Manual do Condutor
K 1200 S

BMW Motorrad

Dados do veículo/concessionário

Dados do veículo

Modelo

Número do quadro

Código da cor

Primeira matriculação

Chapa da matrícula

Dados do concessionário

Funcionário do SAV

Senhora/Senhor

Número de telefone

Endereço do concessionário/telefone
(carimbo da empresa)

Bem-vindo à BMW

Ficamos felizes por se ter decidido por uma moto BMW e gostaríamos de lhe dar as boas-vindas ao círculo de motociclistas BMW.
Familiarize-se com a sua nova moto, para que possa movimentar-se com segurança no trânsito.
Leia o presente Manual do condutor, antes de colocar em marcha a sua nova moto BMW. Aqui pode encontrar informações importantes sobre a utilização da moto, que lhe permitem o aproveitamento total de todas as vantagens técnicas da sua BMW.
Para além disso, poderá obter informações relativas à manutenção e conservação, úteis para garantir o funcionamento e a segurança, bem como, para manter da melhor forma possível o valor do seu veículo.
O seu Concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em ser-lhe útil sobre qualquer dúvida que lhe possa surgir relativamente à sua moto.

Muito prazer com a sua BMW, assim como uma boa viagem é o que lhe deseja

BMW Motorrad.

Índice

Para encontrar um determinado assunto, utilize também o índice remissivo no fim destas instruções de utilização.

Indicações gerais

Visão geral

No capítulo 2 deste Manual do condutor encontrará uma primeira visão geral da sua moto. No capítulo 10 são documentados todos os trabalhos de manutenção e de reparação executados. O comprovativo dos trabalhos de manutenção executados é uma condição para prestações goodwill após o decurso da prestação de garantia. Caso pretenda, um dia, vender a sua moto BMW, não se esqueça de entregar também o Manual do condutor; o manual é uma parte importante da sua moto.

Abreviaturas e símbolos

⚠ Assinala advertências que é absolutamente necessário ter em conta para a sua própria segurança e a de terceiros e para proteger o seu veículo contra danos.

▷ Avisos especiais visam um melhor manuseamento em processos de comando, controlo e ajuste, assim como em trabalhos de conservação.

◀ Assinala o fim de uma indicação.

• Instruções de acção.

» Resultado de uma acção.

➠ Remete para uma página com informações mais pormenorizadas.

SA Equipamento extra
Durante a produção do seu veículo, já são tomados em consideração os equipamentos extra BMW por si desejados.

SZ Extra opcional
O extra opcional pode ser adquirido e reequipado no seu Concessionário BMW Motorrad ou no comércio da especialidade.

EWS Imobilizador electrónico.

ESA Electronic Suspension Adjustment
Ajuste electrónico da suspensão.

DWA Sistema de alarme anti-roubo.

ABS Sistema antibloqueio das rodas em travagem.

Equipamento

Ao comprar a sua moto BMW, decidiu-se por um modelo com um equipamento individual. Este Manual do condutor descreve os equipamentos extra (SA) disponibilizados pela BMW e os extras opcionais seleccionados (SZ). Por favor, tenha compreensão para o facto de também estarem descritas variantes de equipamento que, possivelmente, não seleccionou. Também são possíveis divergências nacionalmente específicas em relação à moto ilustrada.
Se a sua BMW tiver equipamentos não descritos neste manual do condutor, estes âmbitos estão descritos num manual de instruções específico.

Dados técnicos

Todas as indicações de dimensões, pesos e de potência no Manual do condutor referem-se ao instituto alemão para normalizações e.V. (DIN), respeitando as suas prescrições de tolerância. É possível que existam divergências nas versões de cada país.

Actualidade

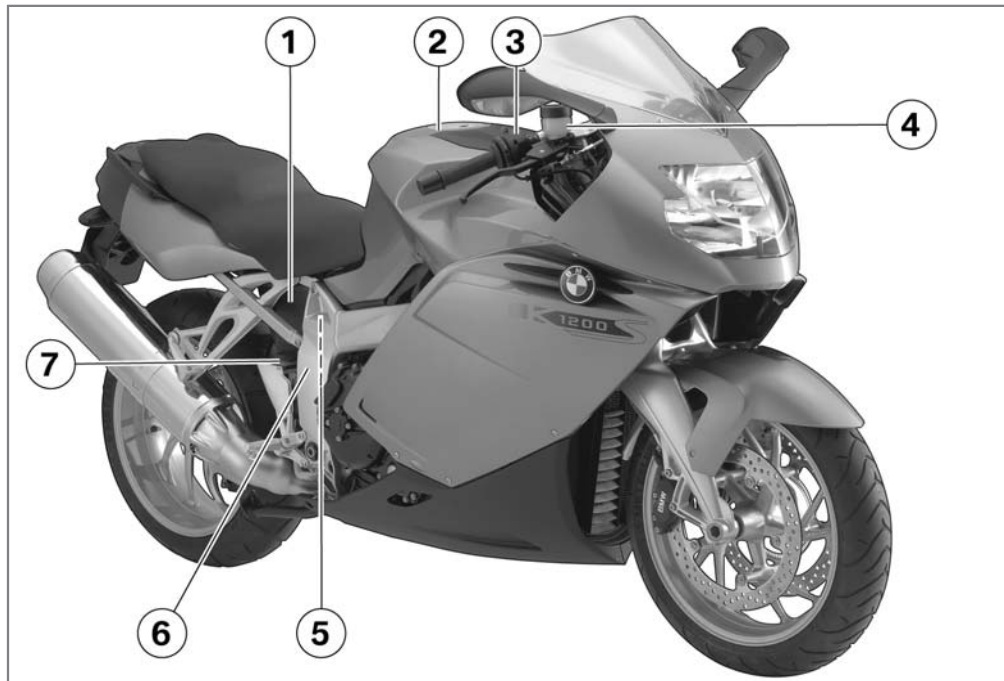
O elevado nível de segurança e de qualidade das motos BMW é assegurado por um desenvolvimento contínuo na construção, equipamento e acessórios. Podem assim existir eventuais divergências entre este Manual do condutor e a sua moto. Também não é possível excluir por completo lapsos/erros. Pedimos, portanto, a sua compreensão para o facto de não serem possíveis quaisquer reivindicações relativas a indicações, ilustrações e descrições contidas neste Manual.

Visão geral

2
3
4
1
K 1200 S
BMW
K 1200 S
6
5

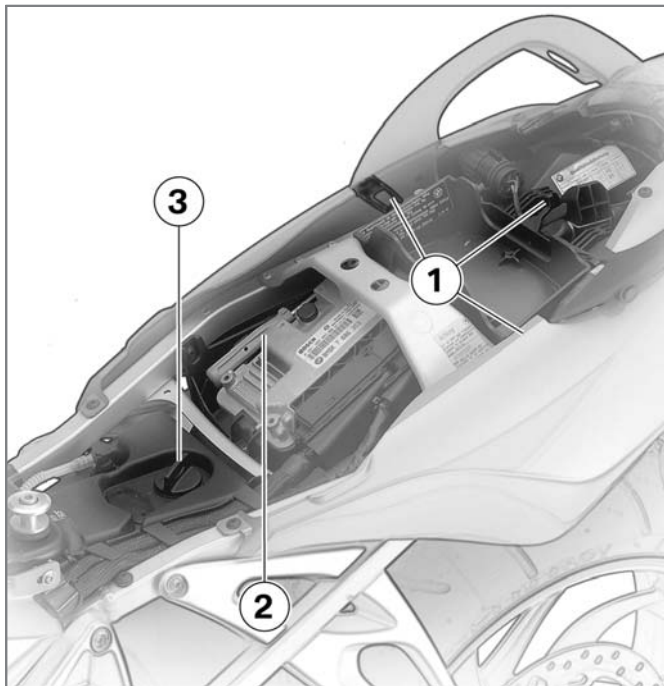
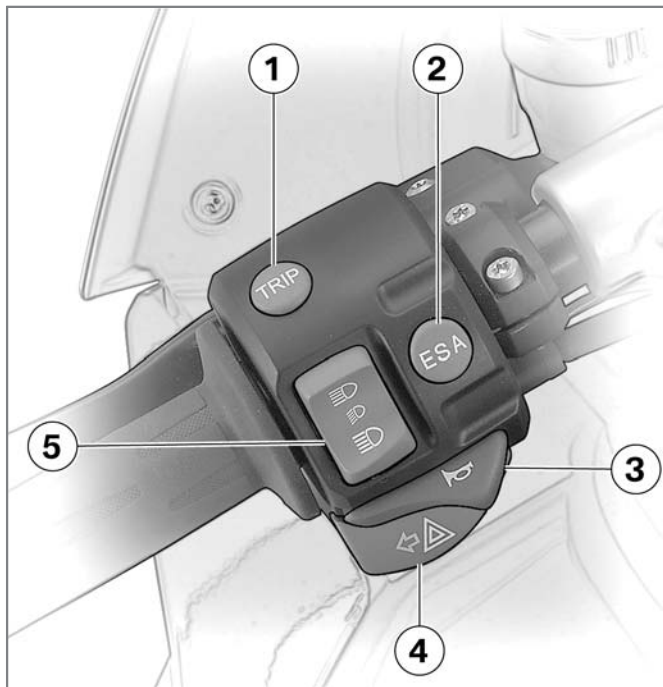
Visão geral, lado esquerdo

1 Ajuste da altura do farol (➡ 49)
2 Reservatório do líquido da embraiagem (➡ 100)
3 Ajuste da tensão prévia da mola traseira (➡ 55)
4 Fecho do assento por baixo do farolim traseiro (➡ 51)
5 Ajuste amortecedor traseiro (➡ 55)
6 Tomada (➡ 82)

1
2
3
4
5
6
7
1200

Visão geral, lado direito

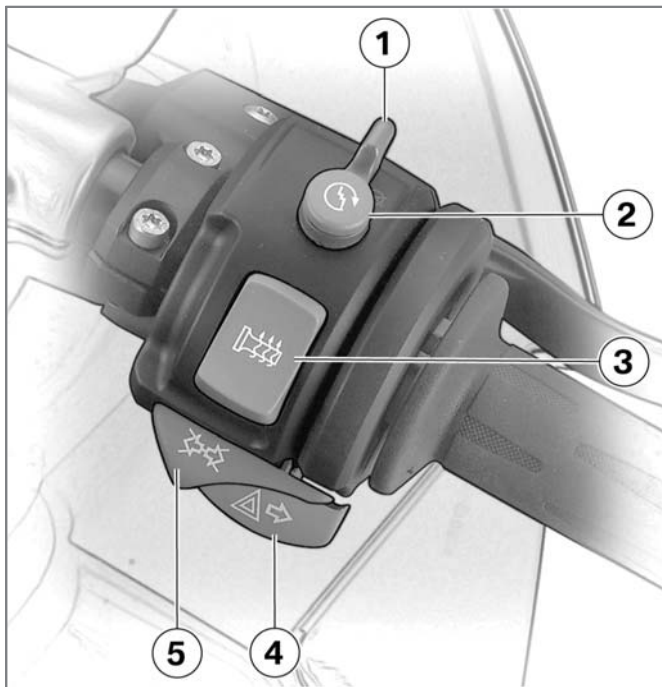
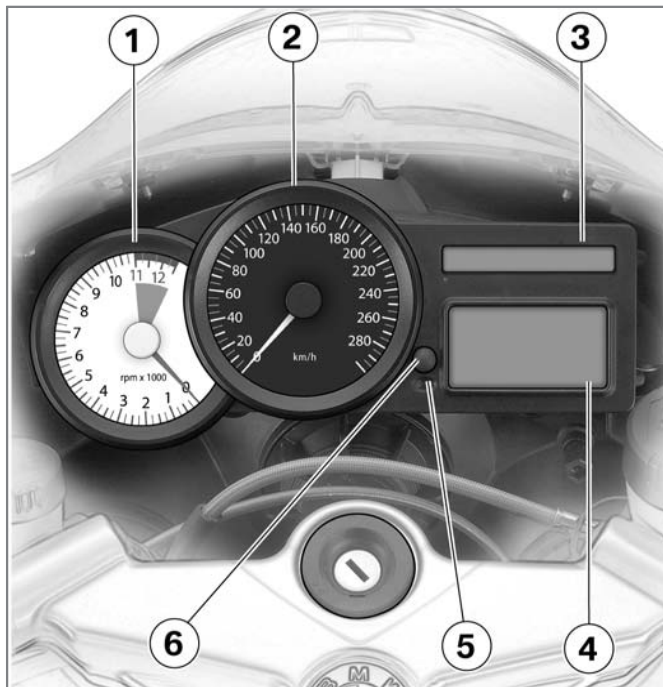
1 Indicador do nível do óleo do motor (➡ 93)
2 Orifício de enchimento do reservatório de combustível (➡ 76)
3 Compartimento da bateria (➡ 122)
4 Reservatório do óleo do travão dianteiro (➡ 97)
5 Placa de características, atrás, no tubo transversal
6 Número do quadro, na parte lateral dianteira direita
7 Reservatório do óleo do travão traseiro (➡ 99)

Por baixo do assento

1 Suporte para capacetes por baixo do assento (➠ 53)
2 Ferramenta de bordo (➠ 92)
3 Orifício de enchimento, óleo de motor (➠ 94)

Conjuntos de guiador, lado esquerdo

1 Tecla Tripmaster / computador de bordo (SA) (➠ 39) (➠ 41)
2 Tecla ESA (➠ 56)
3 Botão da buzina
4 Tecla do indicador de mudança de direcção esquerdo e sistema de luzes de emergência (➠ 50) (➠ 38)
5 Interruptor para luz de máximos e sinal de luzes (➠ 48)

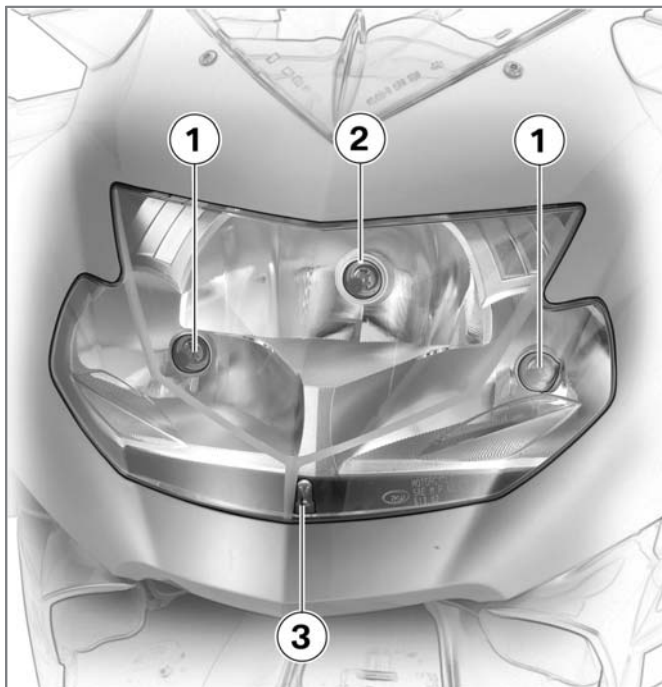
Conjuntos de guiador, lado direito

1 Interruptor de desactivação de emergência (➡ 45)
2 Botão do motor de arranque (➡ 63)
3 Interruptor do aquecimento dos punhos (➡ 46)
4 Tecla do indicador de mudança de direcção direito e sistema de luzes de emergência (➡ 50) (➡ 38)
5 Tecla Desligar indicador de mudança de direcção e Desligar sistema de luzes de emergência (➡ 51) (➡ 39)

Instrumento combinado

1 Velocímetro
2 Conta-rotações
3 Luzes de advertência e de controlo (➡ 20)
4 Display multifunções (➡ 20)
5 Luz de controlo DWA (SA) e sensor da iluminação dos instrumentos
6 Acerto do relógio (➡ 44)

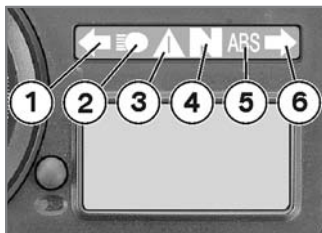
▷ A iluminação do instrumento combinado está equipada com um dispositivo automático de comutação dia / noite.◄

Faróis

1 Lâmpadas da luz de máximos
2 Lâmpada da luz de médios
3 Lâmpada da luz de presença

Indicações

Display multifunções

1 Relógio
2 Zona para indicadores de advertência (➠ 21)
3 Área para indicações do computador de bordo
4 Velocidade de caixa (➠ 20)
5 Indicação da temperatura do motor (➠ 21)
6 Área para indicações ESA (➠ 57)
7 Indicador Tripmaster (➠ 39)
8 Indicação da quantidade de combustível (➠ 20)

Luzes de advertência e de controlo

1 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo
2 Luz de controlo da luz de máximos
3 Luz de advertência geral
4 Luz de controlo do ponto-morto
5 Luz de advertência ABS
6 Luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito

Luz de advertência ABS

Em alguns países é possível uma apresentação diferente da luz de advertência ABS.

Apresentação alternativa da luz de advertência ABS.

Indicações de funcionamento

Quantidade de combustível

As barras transversais sob o símbolo de coluna de abastecimento indicam a quantidade de combustível remanescente.

Velocidade de caixa

É indicada a velocidade de caixa seleccionada. Se não estiver engrenada nenhuma velocidade, a indica-

ção da velocidade seleccionada mostra 0 e, para além disso, acende-se a luz de controlo "ponto-morto".

Temperatura do líquido de refrigeração

As barras transversais sob o símbolo de temperatura indicam o nível da temperatura do líquido de refrigeração.

Indicador geral de advertência

Representação

As advertências gerais são apresentadas no display multifunções através de textos e símbolos, para além disso, a luz de advertência geral acende-se parcialmente a vermelho ou amarelo. Podem ser indicadas em simultâneo várias advertências.

Visão geral das indicações de advertência

Representação				Significado
	Acende a amarelo		É indicada a advertência EWS!	EWS activo (➠ 24)
	Acende a amarelo		É indicada a advertência FUEL!	Atingida a reserva de combustível (➠ 24)
	Acende a vermelho			Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada (➠ 24)
	Acende a amarelo		É indicado	Sistema electrónico do motor (➠ 25)
	Acende a vermelho		É indicado	Pressão do óleo do motor insuficiente (➠ 25)
	Acende a vermelho		É indicado	Corrente de carga da bateria insuficiente (➠ 26)
	Acende a amarelo		É indicada a advertência LAMPR!	Lâmpada traseira defeituosa (➠ 26)
	É indicada a advertência LAMPF!			Lâmpada dianteira defeituosa (➠ 27)

Representação				Significado
⚠	Acende a amarelo		É indicada a advertência LAMPS!	Lâmpadas defeituosas (➠ 27)
❄	É indicado			Aviso de gelo (➠ 27)
🔋	É indicado com a indicação DWA			Bateria DWA fraca (➠ 28)
⚠	Acende a amarelo	🔋	É indicado com a indicação DWA	Bateria DWA descarregada (➠ 28)

EWS activo

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicada a advertência `EWS!`.
A chave utilizada não está autorizada para o arranque ou existe uma perturbação na comunicação entre a chave e o sistema electrónico do motor.

- Retirar outras chaves de veículo que se encontrem na chave de ignição.
- Utilizar a chave sobresselente.
- De preferência, mandar substituir a chave defeituosa num concessionário BMW Motorrad.

Atingida a reserva de combustível

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicada a advertência `FUEL!`.

Uma falta de combustível pode levar a falhas de combustão e a que o motor morra inesperadamente. As falhas de combustão podem danificar o catalisador; um morrer inesperado do motor pode dar origem a acidentes.
Não esgotar o combustível em condução.◄

O Tripmaster indica a previsível autonomia restante.◄

No depósito do combustível já só existe, no máximo, a reserva de combustível.

– Quantidade de reserva de combustível
  4 l

- Abastecer (➠ 76)

Temperatura do líquido de refrigeração demasiado elevada

Acende a luz de advertência geral vermelha.

O indicador da temperatura do líquido de refrigeração pisca 10x.

Se prosseguir a marcha com o motor sobreaquecido pode danificar o motor.
É absolutamente necessário respeitar as providências indicadas em baixo.◄

A temperatura do líquido de refrigeração é demasiado elevada.

- Pode prosseguir-se a marcha, circular em regime de

carga parcial para arrefecer o motor.

- Em engarrafamentos, desligar o motor, no entanto deve deixar-se a ignição ligada para que a ventoinha do radiador continue a funcionar.
- Se a temperatura do líquido de refrigeração for frequentemente demasiado elevada, mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Sistema electrónico do motor

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicado o símbolo do sistema electrónico do motor.

O motor encontra-se em regime de emergência. Possivelmente só está disponível uma potência reduzida do motor, o que pode conduzir a situações de marcha perigosas, em particular durante manobras de ultrapassagem. Adaptar o modo de condução à potência possivelmente reduzida do motor.◀

A unidade de comando do sistema electrónico do motor diagnosticou um defeito. Em casos excepcionais, o motor desliga-se e deixa de ser possível voltar a ligá-lo. De outro modo, o motor funciona em regime de emergência.

- Pode prosseguir-se a marcha, no entanto, é possível que não esteja disponível a habitual potência do motor.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Pressão do óleo do motor insuficiente

Acende a luz de advertência geral vermelha.

É indicado o símbolo da pressão do óleo do motor.

A pressão do óleo no circuito do óleo de lubrificação é demasiado baixa.

A advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente" não cumpre a função de uma verificação do nível de óleo. O nível correcto do óleo do motor só pode ser comprovado no óculo de inspecção do óleo.◀

A causa para a advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente" pode ser um nível

do óleo do motor demasiado baixo.

- Verificar o nível do óleo do motor (➡ 93)
- Acrescentar óleo de motor (➡ 94)

Em caso de advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente" apesar do nível do óleo estar correcto:

Para além de um nível insuficiente do óleo do motor, ainda existem outros problemas no motor que também podem dar origem à advertência "Pressão do óleo do motor insuficiente". Nestes casos, prosseguir a marcha pode originar danos no motor.
Se surgir esta advertência apesar do nível do óleo do motor estar correcto: não prosseguir a marcha.◀

- Não prosseguir a marcha.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Corrente de carga da bateria insuficiente

Acende a luz de advertência geral vermelha.

É indicado o símbolo da corrente de carga da bateria.

Uma bateria descarregada pode levar a que o motor morra inesperadamente dando origem a situações de marcha perigosas.
Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível.◀

Se a bateria não for carregada, prosseguir a marcha pode originar a descarga total e, deste modo, a destruição da bateria.
Se possível, não prosseguir a marcha.◀

A bateria não é carregada.

- Pode prosseguir-se a marcha até a bateria ficar descarregada. No entanto, o motor pode morrer inesperadamente e a bateria pode ser totalmente descarregada e com isso destruída.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Lâmpada traseira defeituosa

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicada a advertência `LAMPR!`.

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a máquina serem vistos por outros transeuntes. Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Lâmpada da luz de presença traseira ou da luz de travão defeituosa.

- Substituir lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro (➡ 117)

Lâmpada dianteira defeituosa

É indicada a advertência `LAMPF!`.

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a máquina serem vistos por outros transeuntes. Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Luz de médios, máximos, presença ou lâmpada dos indicadores de mudança de direcção defeituosas.

- Substituir a lâmpada da luz de médios (➡ 113)
- Substituir a lâmpada da luz de máximos (➡ 114)
- Substituir a lâmpada da luz de presença (➡ 116)
- Substituir lâmpada dos indicadores de mudança de direcção dianteiros (➡ 118)
- Substituir lâmpada dos indicadores de mudança de direcção traseiros (➡ 118)

Lâmpadas defeituosas

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicada a advertência `LAMPS!`.

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a máquina serem vistos por outros transeuntes. Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

Existe uma combinação de vários defeitos de lâmpada.

- Leia as descrições de defeitos indicadas mais à frente.

Aviso de gelo

É indicado o símbolo do aviso de gelo.

A temperatura exterior medida no veículo é inferior a 3 °C.

O aviso de gelo não exclui que possa existir gelo, mesmo com temperaturas medidas superiores a 3 °C.
A baixas temperaturas exteriores, conduzir sempre com especial precaução, em particular em pontes e faixas de rodagem com sombra.◀

- Conduzir com precaução.

Bateria DWA fraca

É indicado o símbolo de bateria com a indicação DWA.

A bateria DWA já não possui total capacidade. Se a bateria do veículo estiver desconectada, a função do DWA já só é assegurada durante um período limitado de tempo.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Bateria DWA descarregada

Acende a luz de advertência geral amarela.

É indicado o símbolo de bateria com a indicação DWA.

A capacidade da bateria DWA esgotou-se. Se a bateria do veículo estiver desconectada, a função do DWA deixa de ser assegurada.

- Procurar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Indicações de advertência ABS

Representação

As advertências ABS são indicadas através da combinação da luz de advertência geral e da luz de advertência ABS. As duas luzes de advertência podem estar permanentemente acesas ou piscar 1x ou 4x por segundo.
A luz de advertência ABS é apresentada, em função do país, em duas variantes:

Variante nacional 1.

Variante nacional 2.

As indicações de advertência neste capítulo são descritas em função da variante nacional 1.

Visão geral das indicações de advertência

Representação				Significado
⚠	Acende a vermelho			Interruptor do travão defeituoso (➠ 30)
ABS	Pisca 1x por segundo			Teste de colocação em marcha não concluído (➠ 30)
ABS	Pisca 4x por segundo			Autodiagnóstico não concluído (➠ 30)
⚠	Acende a vermelho	ABS	Acende	Indicações de advertência ABS defeituosas (➠ 31)
⚠	Acende a vermelho	ABS	Pisca 1x por segundo	Funcionalidade ABS não disponível (➠ 31)
⚠	Acende a vermelho	ABS	Pisca 4x por segundo	Função de travagem residual activa (➠ 32)
⚠	Pisca 1x por segundo a vermelho	ABS	Pisca 1x por segundo	Nível do óleo demasiado baixo no circuito de travão de roda (➠ 32)
⚠	Pisca 4x por segundo a vermelho	ABS	Pisca 4x por segundo	Defeito ABS (➠ 33)

Interruptor do travão defeituoso

Acende a luz de advertência geral vermelha.

Existe um defeito no sistema dos travões que pode dar origem a uma eficácia de travagem retardada, dando assim origem a acidentes.
Travar com antecedência, visto que se deve contar com uma eficácia de travagem retardada.◄

O interruptor do travão está defeituoso ou incorrectamente ajustado. O ABS integral BMW reconhece o pedido de travagem do condutor por meio da formação da pressão através das alavancas do travão. Pode dar-se um comportamento de resposta invulgar do travão.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, o travão pode ter um comportamento diferente do habitual.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Teste de colocação em marcha não concluído

A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Sem a funcionalidade ABS, ao travar com muita força as rodas podem bloquear, dando assim origem a acidentes.
Sempre que possível, evitar travagens fortes.◄

A funcionalidade ABS não está disponível porque o teste de colocação em marcha ainda não foi concluído.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, a funcionalidade ABS não está disponível até ao final do teste de colocação em marcha.
- Na medida do possível, não efectuar travagens a fundo até o teste de arranque estar concluído.

Autodiagnóstico não concluído

A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Sem a funcionalidade ABS, as rodas podem bloquear ao travar com muita força. Sem o servofreio são necessárias forças consideravelmente maiores para travar. Um comportamento de travagem modificado pode dar origem a acidentes.

Sempre que possível, evitar travagens fortes. Travar com antecedência, visto ser necessária mais força para efectuar a travagem.◀

Nos dois circuitos dos travões só está disponível a função de travagem residual, visto o autodiagnóstico não ter sido concluído.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, a funcionalidade ABS e o aumento da eficácia do travão assistido não estão disponíveis até ao final do autodiagnóstico.
- Logo que possível, não accionar a manete do travão para que o autodiagnóstico possa ser concluído.

Indicações de advertência ABS defeituosas

Acende a luz de advertência geral vermelha.

Acende-se a luz de advertência ABS.

Indicações de advertência ABS sem função.
A falha de funções do BMW Integral ABS não pode ser mostrada. Pode ocorrer um comportamento de travagem inesperado, podendo assim ocorrer acidentes.
Travar atempadamente e sempre que possível, evitar travagens fortes, visto que as funcionalidades do BMW Integral ABS poderão ter falhado.◀

O comando das indicações de advertência ABS está defeituoso. Não podem ser indicados quaisquer defeitos ABS.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, deixa de ser possível indicar defeitos do ABS que eventualmente possam surgir.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Funcionalidade ABS não disponível

Acende a luz de advertência geral vermelha.

A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Sem a funcionalidade ABS, ao travar com muita força as rodas podem bloquear, dando assim origem a acidentes.

Sempre que possível, evitar travagens fortes.◀

A funcionalidade ABS não está disponível em pelo menos um dos circuitos de travão.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, a funcionalidade ABS não está disponível.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Função de travagem residual activa

Acende a luz de advertência geral vermelha.

A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Sem a funcionalidade ABS, as rodas podem bloquear ao travar com muita força. Sem o servofreio são necessárias forças consideravelmente maiores para travar. Um comportamento de travagem modificado pode dar origem a acidentes.
Sempre que possível, evitar travagens fortes. Travar com antecedência, visto ser necessária mais força para efectuar a travagem.◀

Pelo menos num dos circuitos dos travões só está disponível a função de travagem residual.

- Pode prosseguir-se a marcha. No entanto, a funcionalidade ABS e o aumento da eficácia do travão assistido não estão disponíveis.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Nível do óleo demasiado baixo no circuito de travão de roda

A luz de advertência geral pisca a vermelho 1x por segundo.

A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

No circuito do travão da roda ABS trata-se de um sistema fechado, cujo nível do óleo não pode ser lido nos reservatórios do óleo dos travões.◀

Os causadores da advertência "Nível do óleo dos travões demasiado baixo" podem, entre outros, ser pastilhas de travão extremamente gastas.

- Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro (➠ 95)

- Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro (➡ 96)

⚠ Pastilhas de travão gastas podem aumentar consideravelmente o percurso de travagem dando assim origem a acidentes.
Travar atempadamente.◀

Pastilhas de travão gastas podem danificar os discos dos travões.
Travar com antecedência e cuidado, evitar travagens fortes.◀

- Mandar substituir as pastilhas de travão gastas o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Se a espessura das pastilhas de travão for suficiente, é necessário verificar se o sistema dos travões funciona e se está estanque.

- Desligar a ignição, accionar sucessivamente a manete e o pedal do travão.

» Devem estar asseguradas as seguintes funções:

- Pressão de travagem existente em ambas as alavancas de travão.
- Existe eficácia de travagem em ambas as rodas.
- Não é visível nenhuma saída de óleo de travões.

⚠ Existe um defeito no sistema dos travões que pode dar origem a comportamentos de travagem diminuídos.
Travar atempadamente.◀

- Se as funções estiverem asseguradas, pode prosseguir-se a marcha. Lembre-se, no entanto, de que uma perda de óleo dos travões não identificada pode ser a causa para a indicação de advertência.
- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Foi detectado um defeito durante a verificação de funcionamento e da estanquidade:

⚠ Existe um defeito no sistema dos travões que pode dar origem a acidentes.
Não prosseguir a marcha.◀

- Não prosseguir a marcha.
- Informar uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad.

Defeito ABS

⚠ A luz de advertência geral pisca a vermelho 4x por segundo.

ABS A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Existem no mínimo dois defeitos no sistema dos travões. Pelo menos num circuito dos travões só está disponível a função de travagem residual e o nível do óleo no sistema dos travões é demasiado baixo.

- É favor ler as descrições de defeitos indicadas mais à frente.

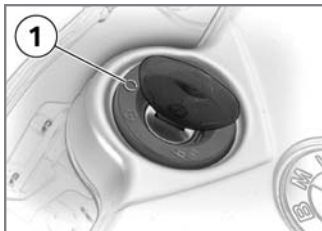
Comando

Canhão de ignição e trancamento da direcção

Chaves do veículo

Irá receber uma chave principal e uma sobresselente. Em caso de perda de chave, observar as instruções relativas ao imobilizador electrónico EWS (➡ 37).

A mesma chave é utilizada para o canhão de ignição e trancamento da direcção, tampão do depósito e fecho do assento. A pedido também é possível utilizar a mesma chave nas malas disponíveis como extra opcional.◄

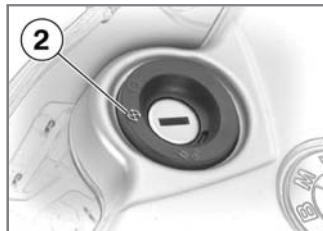
Ligar a ignição

- Rodar a chave para a posição **1**.

» Luz de presença e todos os circuitos de função ligados.

» Pode deixar-se o motor ligado.

» É efectuada um pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡ 64)

» é executado o autodiagnóstico ABS. (➡ 65)

Desligar a ignição

Com a ignição desligada, o servofreio não se encontra disponível.
Não desligar a ignição durante a marcha.◄

- Rodar a chave para a posição **2**.

» Luz desligada.

» Trancamento da direcção não bloqueado.

» A chave pode ser retirada.

» Possibilidade de funcionamento dos equipamento adicionais limitado no tempo.

» Possibilidade de carga da bateria através da tomada de bordo.

Bloquear o trancamento da direcção

Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, o guiador vira melhor para a esquerda ou para a direita conforme a constituição do piso. Contudo, sobre um piso plano, a moto fica mais estável com o guiador virado para a esquerda do que com o guiador virado para a direita. Sobre um piso plano, virar o guiador sempre para a esquerda para bloquear o trancamento da direcção.◀

- Virar o guiador para a esquerda ou direita.
- Rodar a chave para a posição **3**; nessa ocasião, mover um pouco o guiador.

» Ignição, luz e todos os circuitos de função desligados.
» Trancamento da direcção bloqueado.
» A chave pode ser retirada.

Imobilizador electrónico

Protecção anti-roubo

O imobilizador electrónico aumenta a protecção anti-roubo da sua moto BMW sem que para isso seja necessário ajustar ou activar algo. Ele faz com que o motor apenas possa ser colocado em funcionamento com as chaves do veículo. Também pode mandar bloquear chaves individuais no seu Concessionário BMW Motorrad caso, p.ex., tenha perdido alguma chave. Não é possível colocar o motor em funcionamento com uma chave bloqueada.

Electrónica na chave

Foi integrado um componente electrónico nas chaves. Através da antena circular no canhão de ignição, o sistema electrónico na moto permuta para cada veículo, sinais individuais e constantemente a mudar, por meio do sistema electrónico na chave. Só quando a chave tiver sido identificada como "Autorizada" é que a unidade de comando do sistema electrónico do motor autoriza o arranque do motor.

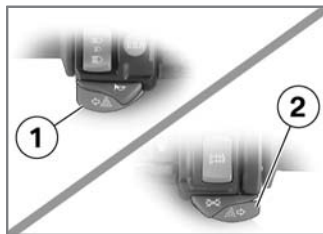
▷ Se existir uma chave sobresselente junto à chave de ignição utilizada para o arranque, o sistema electrónico pode ser "confundido" e o arranque do motor não é autorizado. No display multifunções é indicada a advertência `EWS`.
A chave sobresselente e a chave de ignição devem ser sempre guardadas em separado.◀

Chaves sobresselentes e suplementares

As chaves sobresselentes e suplementares só podem ser obtidas através de um concessionário BMW Motorrad. Este é responsável pela comprovação da sua legitimação, visto que estas chaves fazem parte de um sistema de segurança. Caso pretenda mandar bloquear uma chave perdida, é necessário que traga todas as outras chaves pertencentes à moto. Uma chave bloqueada pode voltar a ser validada.

Sistema de luzes de emergência

Ligar o sistema de luzes de emergência

- Ligar a ignição.

- Accionar em simultâneo as teclas do indicador de mudança de direcção esquerdo **1** e do indicador de mudança de direcção direito **2**.

▷ O sistema de luzes de emergência solicita carga à bateria. Ligar o sistema de luzes de emergência apenas durante um período limitado.◀

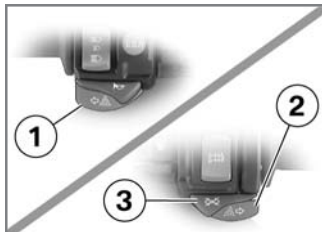
▷ Se, com a ignição ligada, for accionada uma tecla do indicador de mudança de direcção, enquanto decorrer o accionamento, a função de luzes intermitentes substitui a função das luzes intermitentes de advertência. Quando a tecla do indicador de mudança de direcção deixar de ser accionada, a função das luzes intermitentes de advertência volta a estar activa.◀

» Sistema de luzes de emergência em funcionamento.

» As luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito piscam.
- Desligar a ignição.

» O sistema de luzes de emergência permanece ligado.

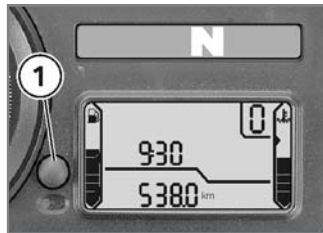
» Luzes de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo e direito desligadas.

Desligar o sistema de luzes de emergência

- Premir a tecla Desligar indicadores de mudança de direcção **3**.

» Sistema de luzes de emergência desligado.
- Alternativa: accionar em simultâneo as teclas do indicador de mudança de direcção esquerdo **1** e do indicador de mudança de direcção direito **2**.

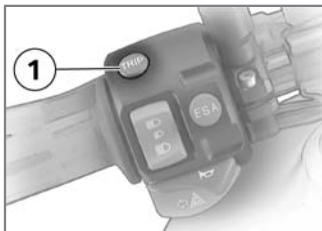
» Sistema de luzes de emergência desligado.

Tripmaster

Comando do Tripmaster

Como alternativa, o comando do Tripmaster, a seguir descrito, também pode ser executado por meio da tecla **1** no instrumento combinado.

Seleccionar indicação

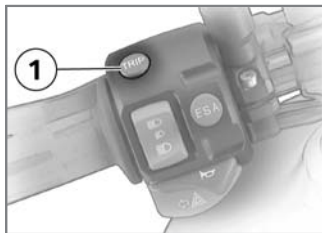
- Ligar a ignição.

▷ No display multifunções, depois de ligar-se a ignição, aparece sempre a última informação do Tripmaster que foi chamada antes de se desligar a ignição.◄

- Premir uma vez a tecla Tripmaster **1** por breves instantes.

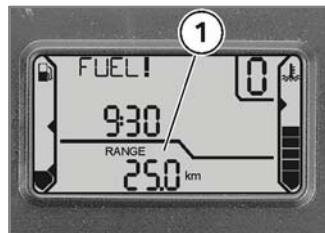
No campo de indicação do Tripmaster são indicados pela seguinte ordem:

- Quilometragem total
- Quilometragem parcial 1 (Trip I)
- Quilometragem parcial 2 (Trip II)
- Autonomia restante

Repor conta-quilómetros parcial

- Ligar a ignição.
- Seleccionar o conta-quilómetros parcial desejado.

- Manter premida a tecla Tripmaster **1** até a indicação mudar.

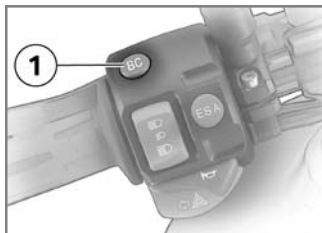
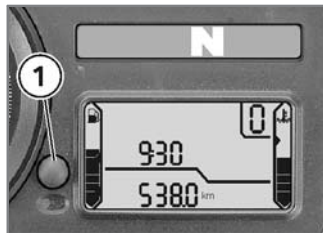
» O conta-quilómetros parcial é reposto a zero.

Autonomia restante

A autonomia restante **1** em conjunto com a inscrição RANGE só é indicada depois de se atingir o nível de reserva. Ela é determinada com base no estilo de condução praticado até ao momento e no combustível disponível e indica o trajecto que ainda pode ser percorrido com o nível de combustível restante. Se o veículo estiver estacionado sobre o descanso late-

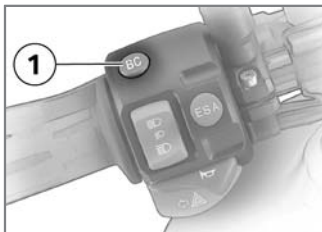
ral, não é possível determinar correctamente o nível de enchimento do depósito, não sendo assim possível calcular com precisão a autonomia. Durante o abastecimento, o combustível só é registado pelo Tripmaster caso a quantidade reabastecida seja de vários litros.

▷ Na autonomia restante determinada trata-se de um valor aproximado. A BMW Motorrad recomenda por isso que não esgote até ao último quilómetro a autonomia restante indicada.◀

Computador de bordo[SA]

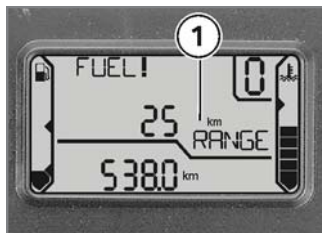
Tecla do computador de bordo

Nos veículos com computador de bordo, a tecla do computador de bordo **1** substitui a tecla Tripmaster no conjunto de guiador.

Neste caso, o Tripmaster só pode ser operado através da tecla **1** no instrumento combinado. A indicação da autonomia restante é assumida pelo computador de bordo.

Seleccionar indicação

- Ligar a ignição.

• Premir a tecla BC **1** uma vez por instantes.

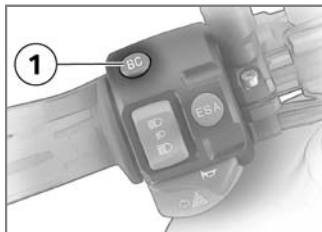
No campo de indicação do computador de bordo são indicados pela seguinte ordem:

– Relógio
– Autonomia restante
– Velocidade média
– Consumo médio
– Indicação do nível de óleo
– Temperatura ambiente

Autonomia restante

A autonomia restante **1** também pode ser chamada antes de se atingir a quantidade de reserva. A descrição de funcionamento da autonomia restante no capítulo Tripmaster (➡ 40) também é válida no computador de bordo.

Cálculo da velocidade média

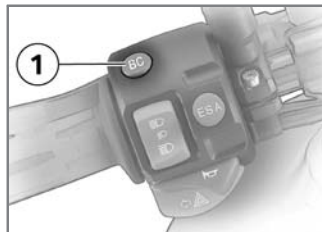
Para calcular a velocidade média **1**, toma-se por base o tempo decorrido desde o último "RESET". Não são tomadas em consideração interrupções de viagem em que o motor tenha sido desligado.

Repor velocidade média

- Premir a tecla BC **1** até surgir no display a velocidade média.
- Manter a tecla BC premida durante pelo menos 2 seg. ("RESET").

» O display indica "---.-- km"

Cálculo do consumo médio

Para calcular o consumo médio **1**, a quantidade de combustível consumida desde o último "RESET" é contabilizada com os quilómetros percorridos desde então.

Repor consumo médio

- Premir a tecla BC **1** até surgir no display o consumo médio.
- Manter a tecla BC premida durante, pelo menos, 2 segundos ("RESET").

» O display indica "--.- l/100 km".

Temperatura ambiente

No display surge a temperatura ambiente actual **1**.

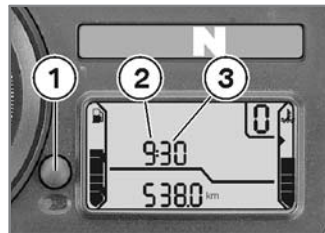
Se a temperatura ambiente descer abaixo de 3 °C, aparece um aviso de gelo. Quando a temperatura desce pela primeira abaixo deste valor, comuta-se automaticamente para a indicação da temperatura, independentemente da configuração do display. Esta temperatura pisca até ser novamente seleccionada outra indicação.

Relógio

Acerto do relógio

Como alternativa, o acerto do relógio a seguir descrito também pode ser efectuado através do botão Tripmaster **1**.

Acertar o relógio

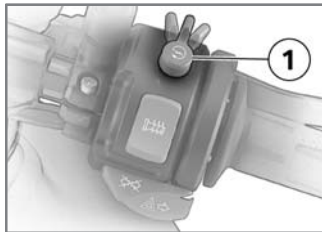
- Ligar a ignição.

Acertar o relógio durante a marcha pode provocar acidentes.
Acertar o relógio apenas com a moto parada.◄

- Manter premida a tecla **1** até a indicação mudar.
- » A indicação da hora **2** começa a piscar.
- Premir a tecla **1**.
- » As horas são incrementadas sempre que a tecla é premida.
- Manter premida a tecla **1** até a indicação mudar.

» A indicação dos minutos **3** começa a piscar.
- Premir a tecla **1**.

» Os minutos são incrementados sempre que a tecla é premida.
- Manter premida a tecla **1** até a indicação mudar.

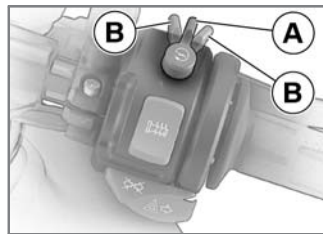
» A indicação já não pisca.
» Acerto do relógio concluído.

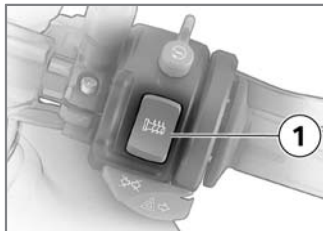
Interruptor de desactivação de emergência

1 Interruptor de desactivação de emergência.

⚠ O accionamento do interruptor de desactivação de emergência durante a marcha pode originar o bloqueio da roda traseira, levando assim a uma queda.
Não accionar o interruptor de desactivação de emergência durante a marcha.◄

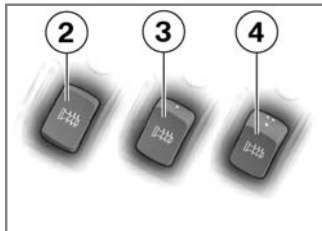
Através do interruptor de desactivação de emergência, o motor pode ser, de forma fácil, rapidamente desligado.

▷ O motor só pode ser colocado em marcha na posição de marcha.◄

▷ Se, com a ignição ligada, for accionado o interruptor de desactivação de emergência, o BMW Integral ABS permanece em funcionamento.◄

A Posição de funcionamento
B Motor desligado.

Aquecimento dos punhos[SA]

1 Interruptor do aquecimento dos punhos

Os punhos do guiador podem ser aquecidos em dois escalões. O aquecimento dos punhos só está activo com o motor a trabalhar.

Ao conduzir no regime de baixas rotações, o consumo de corrente, aumentado pelo aquecimento dos punhos, pode originar a descarga da bateria. Se a bateria não estiver suficientemente carregada, o aquecimento dos punhos é desligado para que seja mantida a capacidade de arranque.◄

2 Função de aquecimento desligada.
3 50 % de potência de aquecimento (um ponto visível).
4 100 % de potência de aquecimento (três pontos visíveis).

Embraiagem

Ajustar alavanca de embraiagem

Se a posição do reservatório do óleo da embraiagem for alterada, pode entrar ar no sistema de embraiagem.
Não virar o conjunto de guiador nem o guiador.◄

O ajuste da alavanca da embraiagem durante a marcha pode provocar acidentes.
Ajustar a alavanca da embraiagem apenas com a moto parada.◄

- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio.

▷ O parafuso de ajuste possui uma retenção e é mais fácil de rodar se premir a alavanca da embraiagem para a frente.◀

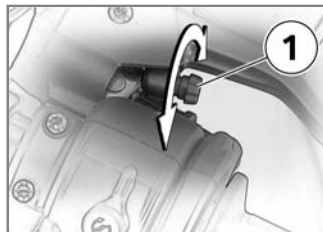
» A distância entre o punho do guiador e a alavanca da embraiagem torna-se maior.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.

» A distância entre o punho do guiador e a alavanca da embraiagem torna-se menor.

Travão

Ajustar alavanca do travão de mão

⚠ Se a posição do reservatório do óleo dos travões for alterada, pode entrar ar no sistema de travagem.
Não virar o conjunto de guiador nem o guiador.◀

⚠ O ajuste da alavanca do travão durante a marcha pode provocar acidentes.
Ajustar a alavanca do travão apenas com a moto parada.◀

- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido dos ponteiros do relógio.

▷ O parafuso de ajuste possui uma retenção e é mais fácil de rodar se premir a alavanca do travão de mão para a frente.◀

» A distância entre o punho do guiador e a alavanca do travão de mão torna-se maior.
- Rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio.

» A distância entre o punho do guiador e a alavanca do travão de mão torna-se menor.

Luzes

Ligar a luz de presença

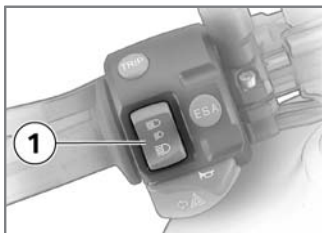
Depois de se ligar a ignição, a luz de presença liga-se automaticamente.

▷ A luz de presença solicita carga à bateria. Ligar a ignição apenas durante um período limitado.◀

Ligar a luz de médios

A luz de médios liga-se automaticamente após o arranque do motor.

▷ Com o motor desligado pode ligar a luz, ligando a luz de máximos ou accionando o sinal de luzes com a ignição ligada.◀

Ligar a luz de máximos

- Premir o interruptor da luz de máximos **1** em cima.

» Luz de máximos ligada.

- Colocar o interruptor da luz de máximos **1** na posição central.

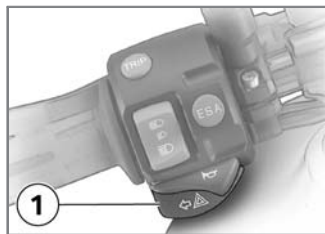
» Luz de máximos desligada.

- Premir o interruptor da luz de máximos **1** em baixo.

» A luz de máximos está ligada enquanto durar o accionamento (sinal de luzes).

Ligar luz de estacionamento

- Desligar a ignição.

▷ A luz de estacionamento só pode ser ligada imediatamente após desligar-se a ignição.◀

- Accionar o interruptor do indicador de mudança de direcção esquerdo **1**, até a luz de estacionamento estar ligada.

Desligar luz de estacionamento

- Ligar a ignição.

» Luz de estacionamento desligada.

Faróis

Ajuste da altura do farol, circulação à direita/esquerda

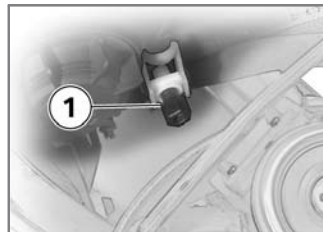
Ao conduzir em países nos quais se circula do lado contrário àquele em que a moto foi licenciada, a luz de médios assimétrica irá encandear o trânsito em sentido contrário. Mandar adaptar o farol às respectivas circunstâncias numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

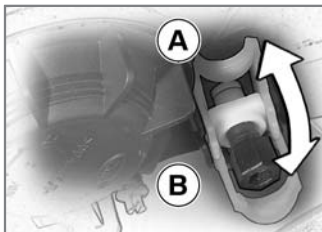
⚠ Fitas adesivas comuns danificam a anilha de plástico.
Utilizar apenas película adesiva preta específica para aplicações na carroçaria, disponível no comércio da especialidade.◄

Altura do farol e tensão prévia da mola

Por regra, a altura dos faróis permanece constante graças à adaptação da tensão prévia da mola ao estado de carga. Só em caso de elevada carga útil, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Neste caso, é necessário adaptar a altura do farol ao peso.

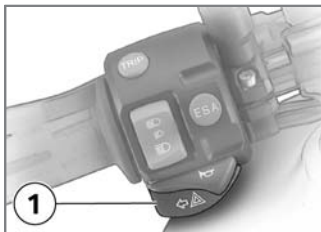
▷ Se tiver dúvidas sobre o ajuste base correcto do farol, dirija-se a uma oficina especializada, de preferência um Concessionário BMW Motorrad.◄

Regulação da altura do farol

1 Regulação da altura do farol

Em caso de carga útil muito elevada, a adaptação da tensão prévia da mola pode ser insuficiente. Para não encandear o trânsito em sentido contrário, pode corrigir-se a altura dos faróis ajustando pela alavanca oscilante.

A Posição neutra
B Posição em caso de elevada carga útil,

Indicadores de mudança de direcção

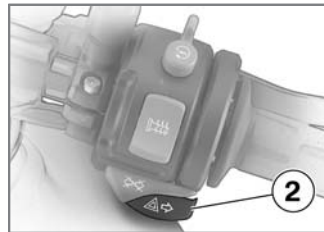
Ligar o indicador de mudança de direcção esquerdo

- Ligar a ignição.

- Premir a tecla do indicador de mudança de direcção esquerdo **1**.

Após aprox. dez segundos de marcha ou depois de se ter percorrido uma distância de aprox. 200 m os indicadores de mudança de direcção são automaticamente desligados.◀

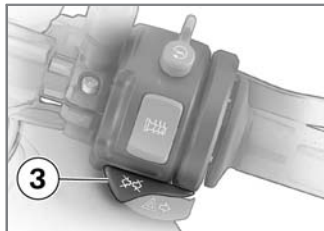
» Indicador de mudança de direcção esquerdo ligado.
» A luz de controlo do indicador de mudança de direcção esquerdo pisca.

Ligar o indicador de mudança de direcção direito

- Ligar a ignição.

- Premir a tecla do indicador de mudança de direcção direito **2**.

Após aprox. dez segundos de marcha ou depois de se ter percorrido uma distância de aprox. 200 m os indicadores de mudança de direcção são automaticamente desligados.◀

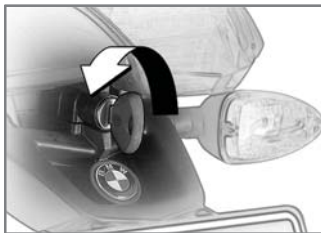
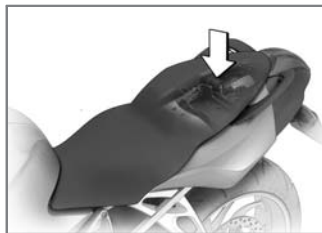
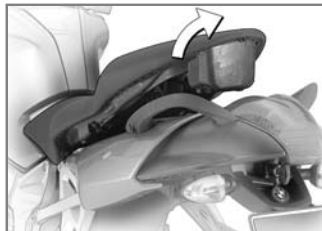
» Indicador de mudança de direcção direito ligado.
» A luz de controlo do indicador de mudança de direcção direito pisca.

Desligar o indicador de mudança de direcção

- Premir a tecla Desligar indicadores de mudança de direcção **3**.

» Indicador de mudança de direcção desligado.
» Luzes de controlo dos indicadores de mudança de direcção desligadas.

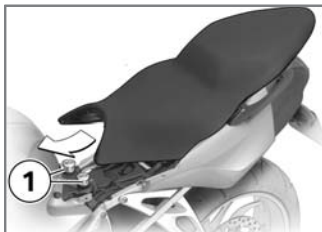
Assento

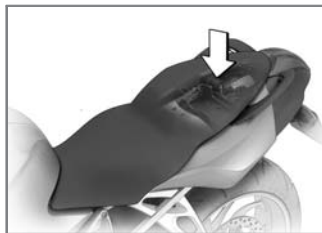
Desmontar o assento

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Rodar a chave no fecho do assento no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.

- Para auxiliar esta acção, pressionar o assento para baixo.

- Levantar a parte traseira do assento.

Se o assento for colocado sobre uma superfície áspera, os cantos do assento podem ser danificados.
Colocar o assento do lado do revestimento sobre uma superfície lisa e limpa, p. ex., sobre o depósito de combustível.◀

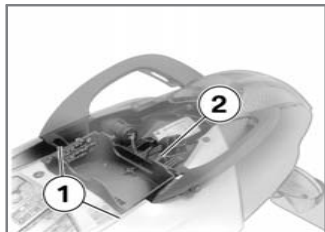
- Soltar a chave e puxar o assento para trás, para fora do dispositivo de fixação.

Montar o assento

Se pressionar com demasiada força para a frente existe o perigo da moto ser empurrada para fora do descanso.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

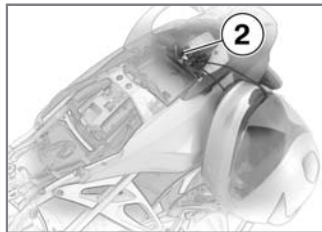
- Empurrar o assento para a frente, para dentro dos dispositivos de fixação **1**.

- Pressionar o assento com força para baixo, contra o retentor.

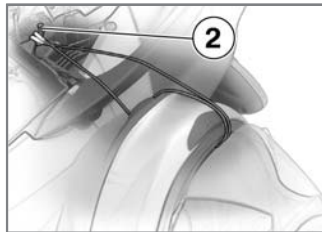
» O assento engata audivelmente.

Suporte para capacetes

Suporte para capacetes por baixo do assento

Por baixo do assento encontram-se os suportes para capacetes **1** e **2**.
Um capacete pode ser suspenso nos suportes **1** pela correia. Se estiverem montadas malas ou a correia de capacete for demasiado curta, pode fixar-se um capacete de moto no respectivo suporte **2** por meio de um cabo de aço.

Utilizar suporte para capacetes

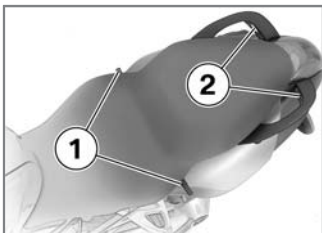
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desmontar o assento (➡ 51)

⚠ O fecho do capacete pode arranhar a carenagem.
Ao engatar o capacete, prestar atenção à posição do fecho.◀

- Engatar o capacete no suporte para capacetes **2** com o auxílio do cabo de aço disponível como extra opcional.

⚠ Do lado direito do veículo, o capacete poderá ser danificado pelo calor do silenciador traseiro.
Fixar o capacete apenas no lado esquerdo do veículo.◀

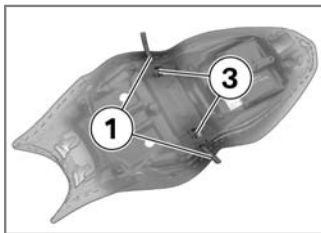
- Enfiar o cabo de aço através do capacete e engatá-lo no suporte **2**.

▷ Poderá obter um cabo de aço adequado no seu concessionário BMW Motorrad.◀

Ilhós para fixar bagagem

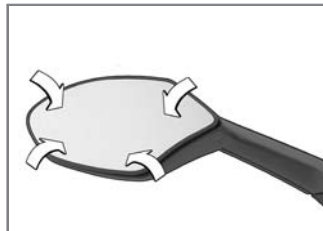
Ilhós para fixar bagagem por baixo do assento

No lado inferior do assento encontram-se os ilhós **1** para aplicar cintas da bagagem. Em conjunto com os olhais **2** nas pegadeiras é possível prender-se bagagem no banco do passageiro.

Utilizar ilhós para fixar bagagem

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desmontar o assento (➡ 51)
- Virar o assento.

- Puxar os ilhós **1** para fora do dispositivo de fixação **3**

» Nos ilhós podem engatar-se as cintas da bagagem.

Retrovisores

Ajustar os retrovisores

- Pressionando num dos cantos, colocar o retrovisor na posição desejada.

Tensão prévia da mola

Ajustar a tensão prévia da mola

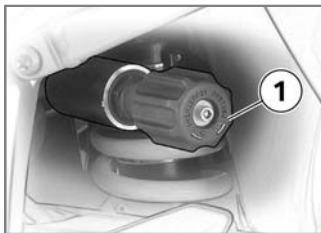
A tensão prévia da mola deve ser adaptada à carga da moto. Um aumento da carga útil exige um aumento da tensão prévia da mola, uma diminuição do peso exige uma di-

minuição correspondente da tensão prévia da mola.

Ajustar a tensão prévia da mola na roda traseira

⚠ Os ajustes não sintonizados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram o comportamento de marcha da sua moto.
Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola.◀

⚠ O ajuste da tensão prévia da mola durante a marcha pode dar origem a acidentes.
Ajustar a tensão prévia da mola com a moto parada.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Para aumentar a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **1** no sentido da seta HIGH.
- Para diminuir a tensão prévia da mola, rodar a roda de mão **1** no sentido da seta LOW.

▷ Um estalido corresponde a meia-volta da roda de mão. A margem de ajuste abrange 15 voltas.◀

– Tensão prévia da mola da roda traseira, ajuste básico Só condutor, com uma pessoa com um peso de 85 kg
Rodar a roda de mão até ao encosto no sentido da seta LOW, em seguida, rodar 15 cliques no sentido da seta HIGH

Amortecedores

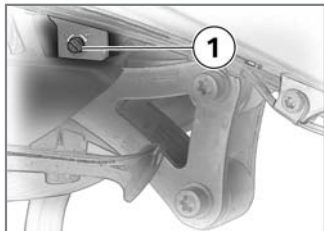
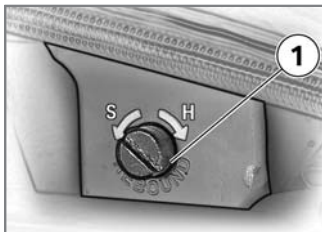
Ajustar amortecimento

O amortecimento deve ser adaptado à tensão prévia da mola. Um aumento da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais duro, uma diminuição da tensão prévia da mola exige um amortecimento mais suave.

Ajustar o amortecedor na roda traseira

⚠ Os ajustes não sintonizados da tensão prévia da mola e do amortecimento deterioram o comportamento de marcha da sua moto.

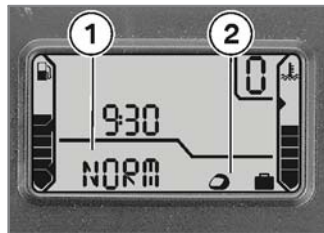
Adaptar o amortecimento à tensão prévia da mola.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Ajustar o amortecedor da roda traseira através do parafuso de ajuste **1** utilizando uma chave de parafusos.

- Para aumentar o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido da seta H.
- Para diminuir o amortecimento, rodar o parafuso de ajuste **1** no sentido da seta S.

▷ A margem de ajuste abrange três voltas e meia do parafuso de ajuste.◀

– Amortecimento da roda traseira, ajuste básico
  Só condutor, com uma pessoa com um peso de 85 kg
  Rodar o parafuso de ajuste até ao encosto no sentido da seta H, em seguida, rodar uma volta e meia no sentido da seta S

Ajuste electrónico do quadro ESA[SA]

Configurações

Com auxílio do ajuste electrónico da suspensão ESA poderá adaptar confortavelmente o seu veículo a diversas condições de marcha. Três tensões prévias da mola podem ser combinadas com três ajustes do amortecimento, de modo a adaptar o veículo adequadamente à carga

e ao piso. O ajuste de amortecimento é indicado no display multifunções, na zona **1**, a tensão prévia da mola na zona **2**.
Enquanto durar a indicação ESA, a indicação do Tripmaster desaparece.

Chamar ajuste

- Ligar a ignição.

- Premir a tecla **1**.
» É indicado o ajuste actual.
» A indicação apaga-se automaticamente após alguns segundos.

Ajustar amortecimento

- Ligar a ignição.

- Premir a tecla **1**.
» É indicado o ajuste actual.
- Premir a tecla **1** uma vez por breves instantes.

Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:
– COMF Amortecimento confortável
– NORM Amortecimento normal
– SPORT Amortecimento desportivo

» Se a tecla **1** não for premida durante um período de tempo mais prolongado, o amortecimento é ajustado como indicado. A indicação pisca durante o processo de ajuste.

Ajustar a tensão prévia da mola

- Colocar o motor em marcha.

- Premir a tecla **1**.

» É indicado o ajuste actual.
- Premir a tecla **1** uma vez prolongadamente.

A tensão prévia da mola não pode ser ajustada durante a marcha.◀

Partindo-se do estado actual são indicados, pela ordem seguinte:

Marcha só com condutor

Marcha só com condutor e bagagem

Marcha com passageiro (e bagagem)

» Se a tecla **1** não for premida durante um período de tempo mais prolongado, a tensão prévia da mola é ajustada como indicado. A indicação pisca durante o processo de ajuste.

Pneus

Verificar a pressão dos pneus

Uma pressão dos pneus incorrecta agrava as características de marcha da moto e pode dar origem a acidentes.
Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta.◀

A altas velocidades, as válvulas tendem a abrir sozinhas devido a forças centrífugas.
Para evitar uma perda súbita da pressão dos pneus, utilizar uma capa de válvula metálica com anel vedante de borracha na roda traseira e enroscá-la correctamente.◀

Uma pressão dos pneus incorrecta reduz a vida útil dos pneus.
Certificar-se que a pressão dos pneus está correcta.◀

- Verificar a pressão correcta dos pneus com base nos seguintes dados.
  - Pressão do pneu da roda dianteira
    2,5 bar (A frio)
  - Pressão do pneu da roda traseira
    2,9 bar (A frio)

Em caso de pressão dos pneus insuficiente:
- Corrigir a pressão de ar.

Conduzir

Indicações de segurança

Equipamento para o condutor

Não se deve conduzir sem o vestuário adequado! Use sempre
- Capacete
- Fato
- Luvas
- Botas

Isto também se aplica para trajectos curtos e em qualquer estação do ano. O seu Concessionário BMW Motorrad terá todo o prazer em aconselhá-lo e possui vestuário adequado para qualquer tipo de utilização.

Velocidade

Ao conduzir a velocidades elevadas, o comportamento de marcha da moto pode ser negativamente influenciado por diversas condições periféricas:
- Ajuste do sistema de molas e de amortecedores
- Distribuição desigual da carga
- Carenagem solta
- Pressão dos pneus insuficiente
- Deficiente perfil do pneu
- Etc.

Carga correcta

Uma carga excessiva e uma carga desigual podem influenciar a estabilidade de marcha da moto.
Não exceder o peso máximo autorizado e observar as indicações de carga.◄

Álcool e drogas

Mesmo pequenas quantidades de álcool ou de drogas podem influenciar consideravelmente a percepção, a capacidade de julgamento e de decisão, assim como os reflexos. A ingestão de medicamentos pode intensificar ainda mais estas perturbações.
Não conduzir após a ingestão de álcool, drogas e/ou medicamentos.◄

Perigo de intoxicação

Os gases de escape contêm monóxido de carbono, que é um gás incolor e inodoro, mas tóxico.

A inalação de gases de escape é prejudicial para a saúde e pode provocar a perda dos sentidos ou causar a morte.

Não inalar os gases de escape. Não colocar o motor a trabalhar em recintos fechados.◄

Alta-tensão

Tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente com o motor a trabalhar pode provocar choques eléctricos.
Com o motor em funcionamento, não tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente.◄

Catalisador

Se, devido a falhas de ignição, o catalisador for alimentado com combustível por queimar, existe o perigo de sobreaquecimento e de danificação do catalisador.
Por essa razão, observar os seguintes pontos:

– Não deixar esgotar o depósito do combustível durante a condução
– Não permitir que o motor trabalhe com os cachimbos para velas de ignição retirados
– Parar imediatamente o motor em caso de falhas de ignição
– Abastecer apenas gasolina sem chumbo
– Respeitar sempre os intervalos de manutenção previstos.

O combustível não queimado destrói o catalisador.
Para proteger o catalisador, deve prestar-se atenção aos pontos mencionados.◄

Perigo de incêndio

No escape surgem temperaturas elevadas.

Se materiais facilmente inflamáveis (p. ex. palha, folhas, erva, vestuário e bagagem etc.) entrarem em contacto com o escape quente, poderão incendiar-se.
Prestar atenção para que nenhum material facilmente inflamável entre em contacto com o sistema de escape quente.◄

Se o motor funcionar durante um período prolongado com o veículo parado, a refrigeração é insuficiente, podendo provocar sobreaquecimento. Em casos extremos é possível o incêndio do veículo.
Não deixar o motor funcionar desnecessariamente com o veículo parado. Após o arran-

que, iniciar imediatamente a marcha.◀

Manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor

Uma manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor pode originar danos no veículo, causando assim acidentes.
Não manipular a unidade de comando do sistema electrónico do motor.◀

Uma manipulação da unidade de comando do sistema electrónico do motor pode levar a solicitações mecânicas para as quais as peças da moto não estão preparadas. Se os danos resultarem de uma manipulação indevida, perde-se o direito à garantia.
Não manipular a unidade de comando do sistema electrónico do motor.◀

Lista de comprovação

Utilize a seguinte lista de comprovação para verificar importantes informações, configurações e limites de desgaste antes de iniciar a marcha.

- Funcionamento dos travões
- Níveis do óleo do travão dianteiro e traseiro
- Funcionamento da embraiagem
- Nível do óleo da embraiagem
- Ajuste dos amortecedores e tensão prévia da mola
- Profundidade do perfil e pressão dos pneus
- Fixação segura das malas e da bagagem

Em intervalos regulares:

- Nível do óleo do motor (em cada paragem para abastecimento)
- Desgaste das pastilhas de travão (em cada terceira paragem para abastecimento)

Arrancar

Descanso lateral

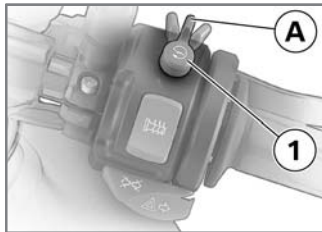
Não é possível colocar a moto em funcionamento com o descanso lateral desdobrado e uma velocidade engrenada. Se a moto tiver sido colocada em marcha em ponto-morto e, em seguida, for engrenada uma velocidade com o descanso lateral desdobrado, o motor vai abaixo ("morre").

Caixa de velocidades manual

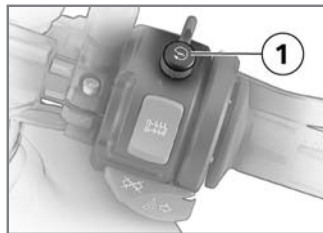
A moto pode ser colocada em marcha em ponto-morto ou uma velocidade engrenada, com a embraiagem puxada. Accionar a embraiagem apenas depois de se ligar a ignição. Em ponto-morto, acende-se a luz de controlo verde "ponto-morto" e a indicação da velocidade seleccionada indica 0 no display multifunções.

Ligar o motor

⚠ Se a ignição for ligada com as manetes do travão accionadas, colocando-se em seguida o motor em marcha e arrancando-se de imediato, o BMW Integral ABS encontra-se ainda na função de travagem residual. O autodiagnóstico é executado logo que, pela primeira vez, as alavancas do travão deixem de estar accionadas. Durante este período, não estarão disponíveis nem a funcionalidade ABS, nem o servofreio.
Ao ligar o motor, deve aguardar-se até que seja executado o autodiagnóstico ABS.◄

- Ligar a ignição.

- Interruptor de desactivação de emergência **1** na posição de marcha **A**.
- Ligar a ignição.

» É efectuada um pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha). (➠ 64)

» é executado o autodiagnóstico ABS. (➠ 65)

- Premir a tecla do motor de arranque **1**.

▷ A temperaturas muito baixas poderá ser necessário accionar o punho do acelerador de mão durante o processo de arranque. Se as temperaturas ambiente forem inferiores a 0 °C, accionar a

embraiagem depois de se ligar a ignição.◀

▷ O processo de arranque é automaticamente interrompido se a tensão da bateria for insuficiente. Antes de prosseguir com as tentativas de arranque, carregar a bateria ou solicitar um auxílio de arranque.◀

» O motor pega.
» Se o motor não pegar, a tabela de avarias poderá servir de ajuda. (➠ 132)

Pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha)

Depois de ligar a ignição, o instrumento combinado efectua um teste generalizado da luz de advertência. Nessa ocasião, para efeitos de verificação, a luz de advertência é mostrada inicialmente a amarelo e a seguir a vermelho. Este teste denominado "Pre-Ride-Check" (verificação prévia à colocação em marcha) é identificado através da inscrição CHECK! no display. Se, durante o teste, o motor for colocado em marcha, o teste é interrompido.

Fase 1

Acende a luz de advertência geral amarela.

– É indicada a indicação CHECK!.

Fase 2

Acende a luz de advertência geral vermelha.

– É indicada a indicação CHECK!.

Se a luz de advertência geral não for apresentada:

⚠ Se não for possível apresentar a luz de advertência geral, algumas perturbações de funcionamento não podem ser indicadas.
Prestar atenção à indicação da luz de advertência geral a vermelho e a amarelo.◀

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Luzes de advertência ABS

A luz de advertência ABS é apresentada, em função do país, em duas variantes:

Variante nacional 1.

Variante nacional 2.

A seguinte descrição faz-se baseada na variante nacional 1.

Autodiagnóstico ABS

A operacionalidade do BMW Integral ABS é verificada através do autodiagnóstico e do teste de colocação em marcha. O autodiagnóstico é efectuado automaticamente depois de se ligar a ignição. Alavancas do travão não accionadas são uma condição para o autodiagnóstico.

Fase 1

A executar o autodiagnóstico.

Acende a luz de advertência geral vermelha.

A luz de advertência ABS pisca 4x por segundo.

Fase 2

Autodiagnóstico concluído.

A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

Se não foi possível terminar o autodiagnóstico:

- Logo que possível, soltar a alavanca do travão.

Se for indicada uma mensagem de defeito após a conclusão do autodiagnóstico:

- Ler o significado desta indicação no capítulo "Indicações".

A luz de advertência do ABS só se apaga depois de se terminar o teste de início de marcha.◀

Iniciar a marcha

Arrancar em subidas

- Engrenar uma velocidade.
- Soltar a alavanca de embraiagem e a alavanca do travão.
- Ligar a ignição.

» É efectuada um pre-ride check (verificação prévia à colocação em marcha). (➡64)

- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Accionar o travão e a embraiagem.
- Ligar o motor.

Teste de colocação em marcha ABS

Após o arranque, o BMW Integral ABS verifica os sensores ABS.

A luz de advertência ABS pisca 1x por segundo.

» A luz de advertência ABS apaga-se depois de concluído o teste de colocação em marcha.

Se for indicada uma mensagem de defeito após a conclusão do teste de colocação em marcha:

- Ler o significado desta indicação no capítulo "Indicações".

Rodagem

Os primeiros 1000 km

- Durante a rodagem, conduzir alternando frequentemente os regimes de carga e de rotações.
- Optar por percursos sinuosos e ligeiramente inclinados, se possível, evitar auto-estradas.

Ultrapassar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor aumenta o desgaste do mesmo. Respeitar as rotações de rodagem prescritas.◄

- Não ultrapassar o número de rotações previsto durante a rodagem do motor.
– Rotações de rodagem 7000 min^{-1}
- Nenhuma aceleração a plena carga.
- A plena carga, evitar baixas rotações.
- Após 500 - 1200 km, mandar efectuar a primeira inspecção.

Pastilhas de travão

É necessário efectuar a "rodagem" das pastilhas de travão novas. Durante os primeiros 500 km, elas ainda não possuem a força de aderência ideal. A eficácia de travagem reduzida pode ser compensada por uma maior pressão sobre a alavanca do travão.

⚠ Pastilhas de travão novas podem prolongar consideravelmente o percurso de travagem.
Travar atempadamente.◄

Pneus

Os pneus novos possuem uma superfície lisa. Devem ser tornados ásperos durante a rodagem, conduzindo-se com os cuidados necessários e inclinações diferentes. Só com a rodagem é que se atinge a aderência total da superfície de contacto.

⚠ Pneus novos ainda não possuem a aderência total, em posições muito inclinadas existe perigo de acidente.
Evitar posições muito inclinadas.◄

Desligar a moto

Colocar sobre o descanso lateral

⚠ Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.
Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◄

- Desligar o motor
- Accionar o travão de mão.
- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.
- Com o pé esquerdo, virar o descanso lateral para o lado, até ao esbarro (seta).

⚠ O descanso lateral está apenas preparado para o peso da moto.
Não se deve sentar sobre a moto com o descanso lateral desdobrado.◄

- Inclinar a moto lentamente sobre o descanso e, ao mesmo tempo, aliviar a carga e descer da moto para o lado esquerdo.

⚠ Se a moto se encontrar sobre o descanso lateral, o guiador vira melhor para a esquerda ou para a direita conforme a constituição do piso. Contudo, sobre um piso plano, a moto fica mais estável com o guiador virado para a esquerda do que com o guiador virado para a direita.
Sobre um piso plano, virar o guiador sempre para a esquerda para bloquear o trancamento da direcção.◄

- Virar o guiador para a esquerda ou para a direita, até ao esbarro.
- Verificar se a moto está firmemente apoiada.

▷ Em caso de declive, colocar a moto virada para cima e engrenar a 1.ª velocidade.◄

Retirar do descanso lateral

- Destrancar o bloqueio da direcção.

⚠ Com a ignição desligada, o servofreio não está disponível, a moto pode entrar em movimento.
Ligar a ignição e aguardar o autodiagnóstico ABS, em especial numa encosta.◄

- Ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Segurar o guiador pelo lado esquerdo com ambas as mãos.
- Accionar o travão de mão.
- Passar a perna direita por cima do assento, endireitando ao mesmo tempo a moto.
- Colocar a moto na vertical e em equilíbrio.

⚠ Com a moto em movimento, o descanso lateral desdobrado pode prender no chão e provocar uma queda.
Recolher o descanso lateral antes de colocar o veículo em movimento.◄

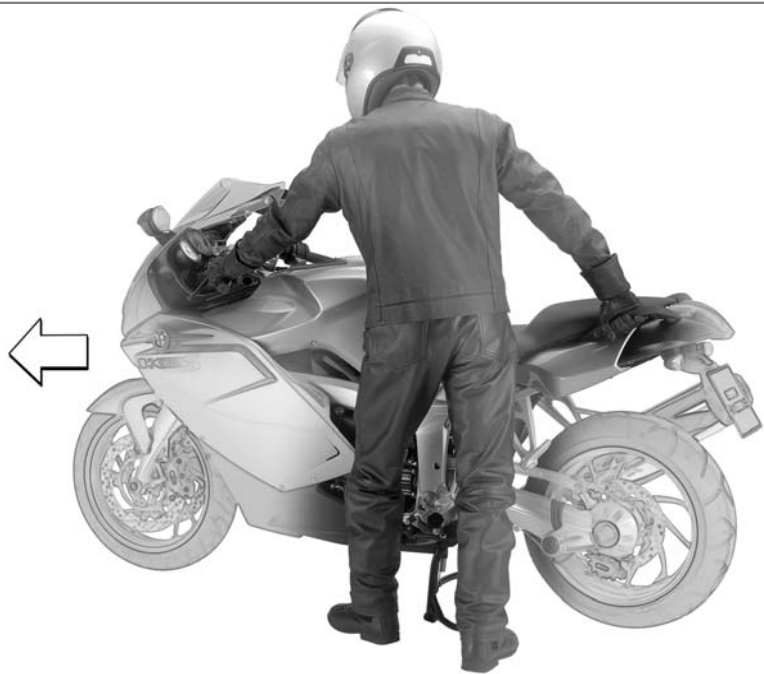
- Sentar-se e dobrar o descanso lateral para trás com o pé esquerdo.

Colocar sobre o descanso central[SZ]

Se o piso estiver em más condições, não é possível assegurar um apoio seguro da moto.
Na zona do descanso, prestar atenção a um piso firme e plano.◄

- Desligar o motor
- Descer da moto com a mão esquerda apoiada no punho esquerdo do guiador.
- Com a mão direita, pegar na pegadeira do passageiro ou no quadro traseiro.
- Colocar o pé direito sobre o perno de accionamento do descanso central e pressionar o descanso central para baixo até os patins assentarem no chão.
- Colocar todo o peso do corpo sobre o descanso central puxando simultaneamente a moto para trás (seta).

O descanso central pode recolher devido a movimentos demasiado bruscos originando a queda do veículo.
Com o descanso central desdobrado não deve sentar-se sobre a moto.◄

- Verificar se a moto está firmemente apoiada.

Empurrar a moto para fora do descanso central[SZ]

⚠ Com a ignição desligada, o servofreio não está disponível, a moto pode entrar em movimento.
Ligar a ignição e aguardar o autodiagnóstico ABS, em especial numa encosta.◀

- Ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Mão esquerda no punho esquerdo do guiador
- Com a mão direita, pegar na pegadeira do passageiro.
- Empurrar a moto para a frente, para fora do descanso central.
- Verificar se o descanso central está completamente recolhido.

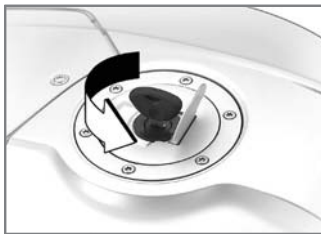
Abastecer

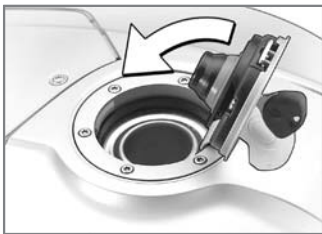
O combustível é facilmente inflamável. Fogo no depósito do combustível pode dar origem a um incêndio e explosão.
Não fumar nem foguear durante todas as actividades no depósito de combustível.◀

O combustível expande-se sob a acção do calor. Se o depósito estiver demasiado cheio, pode escorrer combustível e chegar à roda traseira. Desse modo, existe perigo de tombo.
Abastecer no máximo até ao bordo inferior do bocal de enchimento.◀

As superfícies de plástico são atacadas por combustível, tornando-se baças ou feias.
Se as peças de plástico entrarem em contacto com o combustível, devem ser imediatamente limpas.◀

Combustível com teor de chumbo destrói o catalisador!
Abastecer apenas combustível sem chumbo.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Abrir a tampa de protecção.
- Abrir o tampão do depósito do combustível com a chave de ignição, rodando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Abastecer combustível com a qualidade indicada em baixo.

– Tipo de combustível recomendado
  – Super Plus sem chumbo
  – 98 ROZ
– Tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo
  – Super sem chumbo
  – 95 ROZ
– Quantidade útil de capacidade de combustível
  19 l
– Quantidade de reserva de combustível
  4 l

- Fechar o tampão do depósito do combustível pressionando-o com força.
- Retirar a chave e fechar a tampa de protecção.

Sistema de travões, geral

Descidas acentuadas

Se, em descidas acentuadas, se travar exclusivamente com o travão traseiro, existe o risco de perda da eficácia de travagem. Em situações extremas, pode dar-se a destruição dos travões devido a um sobreaquecimento.
Utilizar o travão dianteiro e traseiro e travar com o motor.◀

Travões molhados

Após lavar a moto, passar sobre água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão húmidos.
Travar atempadamente, até os travões estarem secos ou terem sido secos por travagem.◀

Camada de sal sobre o travão

Ao conduzir em estradas nas quais foi espalhado sal, o efeito total de travagem pode ser retardado caso não seja efectuada nenhuma travagem durante um longo período de tempo.
Travar atempadamente, até a camada de sal nos discos e nas pastilha dos travões ter sido removida por travagem.◀

Óleo ou gordura no travão

Camadas de óleo e de gordura nos discos e pastilhas de travão diminuem consideravelmente o efeito de travagem.
Prestar atenção para que os discos e pastilhas de travão estejam isentos de óleo e gordura, particularmente após trabalhos de reparação e manutenção.◀

Travões sujos

Ao conduzir em estradas não asfaltadas ou sujas, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão sujos. Travar atempadamente, até o travão ter sido limpo por travagem.◀

Sistema de travões com BMW Integral ABS

Sensibilidade electrónica

Situações extremas de travagem requerem muita sensibilidade nos veículos de duas rodas. Uma roda dianteira bloqueada perde as suas forças longitudinais e transversais estabilizadoras, podendo a consequência ser uma queda. Por essa razão, em situações de emergência, raramente é utilizada a capacidade total de travagem.
O BMW Integral ABS disponibiliza uma desaceleração por travagem melhorada por meio da protecção de bloqueio para ambas as rodas e a distribuição da força de travagem por meio da função de travagem integral. Mesmo em condições de estrada desfavoráveis, o percurso de travagem é nitidamente reduzido devido ao aproveitamento efectivo da capacidade de travagem técnica. Na condução a direito, o BMW Integral ABS permite uma travagem de emergência segura, adequada às circunstâncias.

Reservas para a segurança

O BMW Integral ABS não deve dar origem a um modo de condução menos atento, confiando nos percursos de travagem menores. Acima de tudo, é uma reserva de segurança para situações de emergência.
Cuidado nas curvas! A travagem nas curvas está sujeita a leis físicas de deslocação, que nem o BMW Integral ABS pode evitar.

Travão integral parcial

A sua moto está equipada com um travão integral parcial. Neste sistema dos travões, os travões da roda dianteira e traseira são activados em conjunto por meio da manete do travão. O pedal do travão actua apenas no travão da roda traseira.

Através do sistema electrónico no BMW Integral ABS, controla-se a repartição da força de travagem entre os travões da roda dianteira e traseira. A distribuição da força de travagem depende do estado de carga e é recalculada para cada travagem controlada ABS.

Servofreio

Com o BMW Integral ABS, durante o processo de travagem, a força de travagem sobre a roda é aumentada através de uma bomba hidráulica. Com o aumento da eficácia do travão assistido, no BMW Integral ABS, consegue-se uma eficácia de travagem maior do que com os sistemas de travões normais.

Sistema antibloqueio de travões ABS

O ABS impede o bloqueio das rodas durante uma travagem, contribuindo consideravelmente para a segurança de marcha.

Levantamento da roda traseira

Em caso de elevada aderência entre os pneus e a estrada, o bloqueio da roda dianteira pode ser tardio ou nem sequer acontecer, mesmo em caso de forte travagem. Do mesmo modo, também a intervenção do controlo ABS pode ser tardia ou nem sequer acontecer. Neste caso, a roda traseira pode levantar originando um capotamento da moto.

 Uma forte travagem pode originar o levantamento da roda traseira. Deve ter-se consciência do facto de que nem sempre é possível o controlo ABS proteger contra o levantamento da roda traseira.◄

Função de travagem residual

Com a ignição desligada, durante o autodiagnóstico e em caso de perturbação do BMW Integral ABS, apenas existe a função de travagem residual nos circuitos dos travões em questão. A função de travagem residual é a eficácia de travagem remanescente sem servofreio hidráulico através do BMW Integral ABS. Por isso, é necessário aplicar nas alavancas do travão afectadas um esforço consideravelmente superior e o curso

da alavanca é maior! Com a função de travagem residual não se encontra disponível nenhuma funcionalidade ABS no circuito de travagem em questão. Com a função de travagem residual, a função de travagem integral fica parcial ou totalmente indisponível.

Sem a funcionalidade ABS, as rodas podem bloquear ao travar com muita força. Sem o servofreio são necessárias forças consideravelmente maiores para travar. Um comportamento de travagem modificado pode dar origem a acidentes.
Sempre que possível, evitar travagens fortes. Travar com antecedência, visto ser necessária mais força para efectuar a travagem.
Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

Dado que, com a função de travagem residual, o curso da alavanca para a formação da pressão de travagem pode tornar-se mais longo, a BMW Motorrad recomenda que se ajuste um maior curso na manete do travão.◀

Com função de travagem residual, em ambos os circuitos dos travões, deixa de ser audível o barulho da bomba ao accionarem-se as manetes do travão.◀

Acessórios

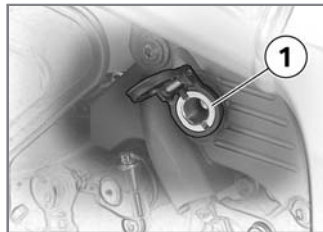
Indicações gerais

Para a sua moto, a BMW Motorrad recomenda a utilização de peças e acessórios autorizados pela BMW para o efeito.
O seu concessionário BMW Motorrad é o contacto certo para obter peças e acessórios originais BMW, outros produtos autorizados pela BMW, assim como o correspondente aconselhamento qualificado.
Estas peças e produtos foram testados pela BMW em relação à sua segurança, funcionamento e utilidade. A BMW assume a responsabilidade por eles.
Por outro lado, a BMW não pode assumir a responsabilidade por qualquer tipo de peças ou acessórios não autorizados.

A BMW não pode testar todos os produtos de outras marcas, para verificar se podem ser utilizados nas motos BMW sem colocar em risco a segurança. Esta garantia não é assegurada mesmo que tenha sido atribuída uma autorização legal nacionalmente específica. Os testes realizados não podem considerar todas as condições de utilização das motos BMW e, portanto, às vezes não são suficientes.
Utilize apenas peças e acessórios autorizados pela BMW para a sua moto.◀

Observe as regulamentações legais para todas as modificações. Oriente-se pelo Código da estrada.

Tomada

Capacidade de carga

Em caso de tensão insuficiente da bateria e excedimento da capacidade de carga máxima de 5 A, a tomada **1** é automaticamente desactivada.

Funcionamento dos aparelhos adicionais

Os aparelhos adicionais só podem ser colocados em funcionamento com a ignição ligada. Se, em seguida, a ignição for desligada, o apa-

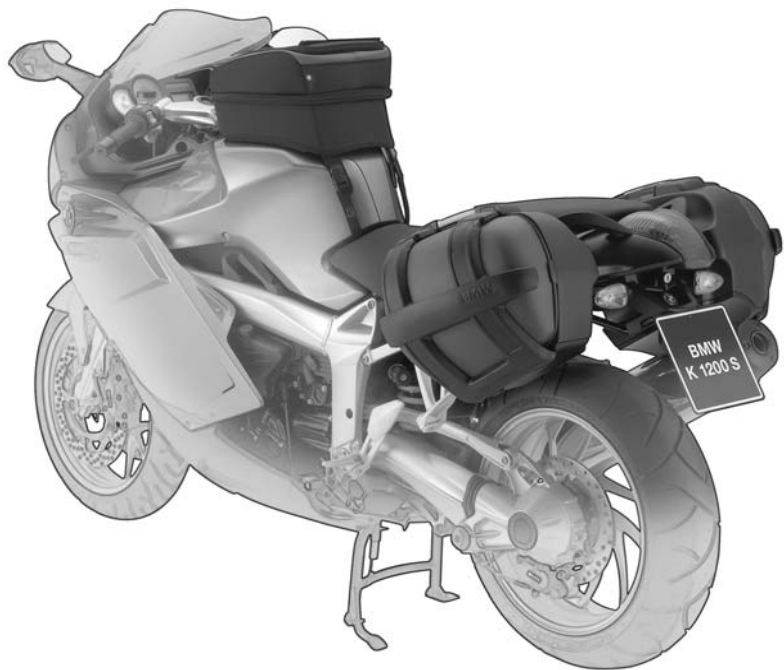
relho adicional continua em funcionamento. Cerca de 15 minutos depois de se desligar a ignição e/ou durante o processo de arranque, a tomada de bordo é desligada de modo a reduzir a carga sobre a rede de bordo.

Colocação de cabos

Os cabos da tomada para o aparelho adicional devem ser colocados de modo a que

- Não atrapalhem o condutor
- Não restrinjam ou impeçam o virar do guiador e as características de marcha
- Não possam ficar entalados

⚠ Cabos colocados incorrectamente podem atrapalhar o condutor.
Colocar os cabos do modo descrito em cima.◄

BMW
K 1200 S

Bagagem

Carga correcta

⚠ Uma carga excessiva e uma carga desigual podem influenciar a estabilidade de marcha da moto.
Não exceder o peso máximo autorizado e observar as indicações de carga.◀

- Adaptar o ajuste da tensão prévia da mola, amortecimento e pressão dos pneus ao peso total.
- Prestar atenção a um volume uniforme das malas do lado esquerdo e direito.
- Prestar atenção à distribuição uniforme do peso do lado esquerdo e direito.
- Guardar a bagagem mais pesada o mais fundo e atrás possível.
- Carregar as malas direita e esquerda no máximo com 8 kg cada uma.
- Carregar a mochila de depósito com, no máx., 5 kg.

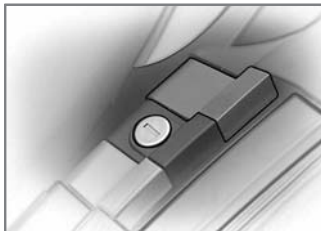
Mala^{SZ}

Alavanca de destrancar

Existe uma alavanca de destrancar, respectivamente, à esquerda e à direita do fecho da mala.

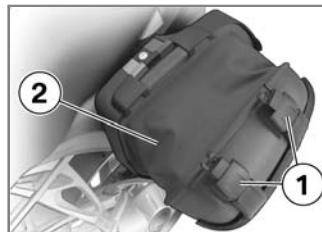
A alavanca cinzenta com a inscrição OPEN serve para abrir e fechar a mala.

A alavanca preta com a inscrição RELEASE serve para retirar e colocar a mala.

Abrir mala

- Rodar o canhão de fecho para a posição perpendicular ao sentido de marcha.

» A mala pode ser aberta.

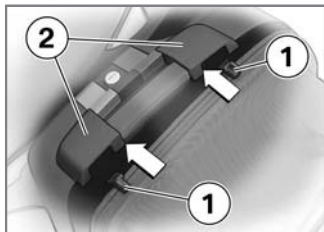
– Mala bloqueada.

– A chave pode ser retirada.

- Puxar a alavanca de destrancar (OPEN) cinzenta para cima.

» As cintas de retenção **1** abrem-se.

- Puxar novamente a alavanca de destrancar (OPEN) cinzenta para cima.
- Puxar a tampa da mala **2** para fora do bloqueio.

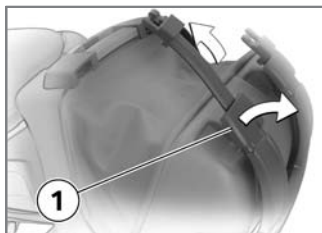
» Mala totalmente aberta.

Fechar mala

- Pressionar os fechos **1** da tampa da mala para dentro dos bloqueios **2**.

» É audível o engate dos fechos.

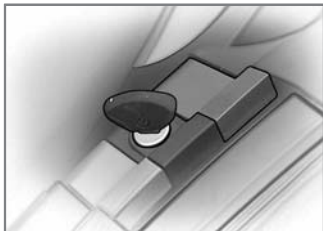
- Fechar as cintas de retenção.

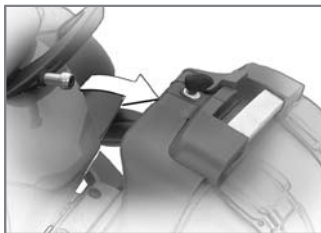
Ajustar o volume da mala

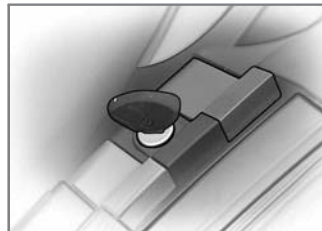
- Fechar a tampa da mala

- Girar as fivelas das cintas de retenção **1** para fora.
- Retirar as cintas de retenção para cima.

» Está ajustado o volume máximo.

- Fechar as cintas de retenção.
- Pressionar as cintas de retenção contra a estrutura da mala.

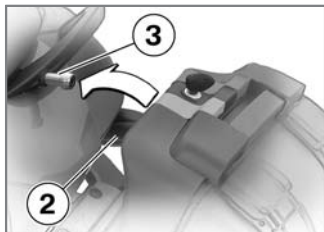
» O volume da mala é adaptado ao conteúdo.

Retirar a mala

- Rodar o fecho da mala 45° no sentido da marcha.
- » A chave não pode ser retirada.
- – Mala fechada.
- – Pode retirar-se a mala.
- Puxar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para cima.

- Puxar a mala para fora do encaixe superior.
- Levantar a mala para fora do encaixe inferior.

Montar mala

- Rodar o fecho da mala 45° no sentido da marcha.
- » A chave não pode ser retirada.
- – Mala fechada.

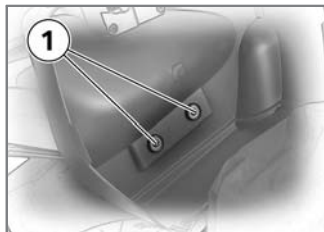
- Engatar a mala no encaixe inferior **2**.
- Puxar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para cima.
- Pressionar a mala no encaixe superior **3**.
- Pressionar a alavanca de destrancar (RELEASE) preta para baixo.

» A mala está engatada.

- Trancar a mala.
- Comprovar a segurança do trancamento.

Fixação segura

Se uma mala abanar ou se for difícil colocá-la, deverá ser adaptada à distância entre o encaixe superior e inferior. Para o efeito, pode modificar-se a altura do suporte inferior na mala.

Adaptar mala

- Abrir a mala.

- Soltar os parafusos **1**.
- Ajustar a altura do dispositivo de fixação.
- Apertar os parafusos **1**.

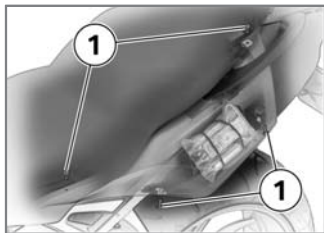
Kit de reparação[SZ]

Utilização

O espaço para o kit de reparação encontra-se por baixo da carenagem lateral esquerda.

Deve consultar-se a sequência de reparação e as indicações de segurança na descrição que acompanha o kit de reparação.

Retirar o kit de reparação

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desmontar o assento (➡ 51)

- Retirar os parafusos **1**.
- Desmontar a carenagem lateral.

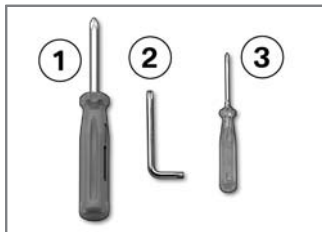
▷ Para proteger a carenagem lateral de arranhões, pousar a carenagem sobre o assento.◄

- Abrir a cinta de fixação e retirar o kit de reparação para pneus.

Manutenção

Manutenção - indicações gerais

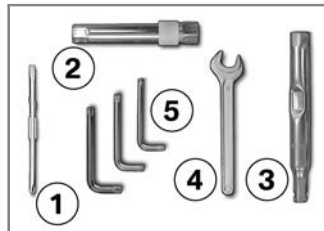
No capítulo "Manutenção" são descritos os trabalhos para a substituição de peças de desgaste, que devem ser efectuados com reduzidos custos.
Se for necessário considerar binários de aperto específicos durante a montagem, estes também são indicados.
As ligações aparafusadas para as quais existe uma ferramenta adequada na ferramenta de bordo encontram-se assinaladas.
Se estiver interessado em informações referentes a trabalhos subsequentes, recomendamo-lhe o manual de reparação em CD-ROM adequado ao seu veículo. Este CD pode ser obtido no seu concessionário BMW Motorrad.

Ferramenta de bordo

1 Chave de parafusos reversível
2 Chave Torx T25
3 Chave de parafusos pequena

▷ A ferramenta de bordo fornecida juntamente encontra-se por baixo do assento.◀

Conteúdo do kit complementar^SZ

O kit complementar está disponível como extra opcional. Por favor, entre em contacto com o seu concessionário BMW Motorrad.

Visão geral do kit complementar

1 Lâmina da chave de parafusos
2 Chave de caixa 17
3 Chave de caixa para velas de ignição

4 Chave de bocas 17
5 Chave TORX T40, T45, T50

Óleo do motor

Verificar o nível do óleo do motor

Uma quantidade insuficiente de óleo de motor pode levar ao bloqueio do motor, originando deste modo acidentes.
Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor.◀

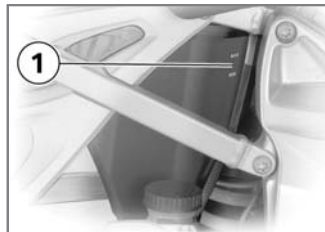
Após um período de imobilização prolongado da moto, pode juntar-se óleo do motor na parte inferior do cárter que deve ser bombeado para o reservatório do óleo antes de se efectuar a leitura. Para este efeito, o óleo do motor deve encontrar-se à temperatura de funcionamento. A verificação do nível de óleo com o motor frio ou após uma breve deslocação origina interpretações erradas e, deste modo, quantidades de enchimento de óleo erradas.
Para garantir uma indicação correcta do nível do óleo do motor, verificar o nível de óleo apenas após uma deslocação prolongada.◀

O nível do óleo depende da temperatura do óleo. Quanto mais elevada for a temperatura, maior o nível no depósito do óleo. Verificar o nível do óleo do motor imediatamente após uma deslocação prolongada.◀

- Manter a moto à temperatura de funcionamento na vertical e certificar-se que o piso é plano e firme.

com SZ Descanso central:

- Colocar a moto, à temperatura de funcionamento, sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Deixar o motor funcionar durante um minuto em ralenti.
- Desligar a ignição.

- Efectuar a leitura do nível de óleo no indicador **1**.

– Nível nominal do óleo do motor
  Entre a marca MIN e MAX

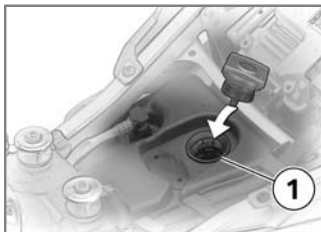
Se o nível de óleo for inferior à marca MIN:

- Atestar com óleo de motor.

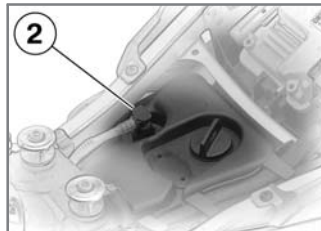
Se o nível de óleo for superior à marca MAX:

- Escoar óleo de motor.

Acrescentar óleo de motor

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desmontar o assento (➡ 51)

⚠ Óleo de motor insuficiente ou em excesso pode causar danos no motor. Prestar atenção ao nível correcto do óleo do motor.◀

- Limpar a zona do orifício de enchimento.
- Desenroscar o tampão do orifício de enchimento do óleo de motor **1**.
- Acrescentar óleo do motor até ao nível nominal.

Escoar óleo de motor

- Apertar o bloqueio do tubo flexível transparente **2** à esquerda e à direita e puxá-lo para cima, para fora do depósito do óleo.
- Puxar o tubo flexível transparente para baixo, para fora do quadro e escoar óleo de motor para um recipiente adequado, até se atingir o nível nominal.

- Colocar o tubo flexível transparente no depósito do óleo e engatá-lo.
- Armazenar ou remover o óleo de motor em excesso de forma ecológica.

Sistema de travões, geral

Segurança de funcionamento

Um sistema de travões a funcionar correctamente é um pressuposto fundamental para que a sua moto circule com segurança na estrada.
Não se deve conduzir a moto caso existam dúvidas relativamente à segurança de funcionamento do sistema dos travões.
Neste caso, mandar verificar o sistema de travões numa oficina especializada, de preferência, num Concessionário BMW Motorrad.

⚠ Trabalhos efectuados incorrectamente comprometem a segurança de funcionamento do sistema de travões.
Mandar efectuar todos os trabalhos no sistema de travões numa oficina especializada, de preferência, num Concessionário BMW Motorrad.◀

Verificar o funcionamento dos travões

- Ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Accionar a alavanca do travão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.
- » A bomba hidráulica deve trabalhar de modo audível.
- Accionar o pedal do travão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.
- » A bomba hidráulica deve trabalhar de modo audível.

com SA Supressão do ABS integral BMW Motorrad:

- Accionar a alavanca do travão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.
- Accionar o pedal do travão.
- » Deve sentir-se um ponto de resistência claro.

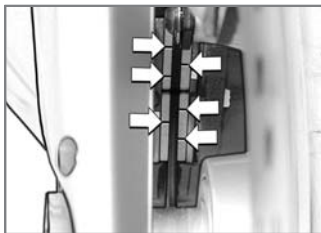
Pastilhas de travão

Verificar a espessura das pastilhas do travão dianteiro

⚠ Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e, em certas circunstâncias, danos no travão.
A espessura mínima das pas-

tilhas não deve ser inferior ao exigido, para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

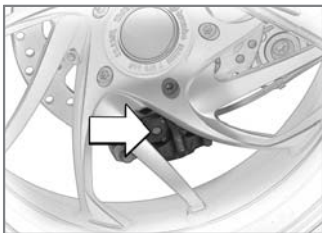
- Verificar a espessura das pastilhas esquerda e direita do travão através de um exame visual.

– Espessura das pastilhas dianteiras do travão
  As pastilhas de travão devem apresentar uma marca de desgaste nitidamente visível.

Quando a marca de desgaste deixar de ser nitidamente visível:

- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Verificar a espessura das pastilhas do travão traseiro

⚠ Uma espessura mínima das pastilhas inferior ao exigido origina uma eficácia de travagem reduzida e, em certas circunstâncias, danos no travão.
A espessura mínima das pastilhas não deve ser inferior ao exigido, para garantir a segurança de funcionamento do sistema de travões.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Verificar a espessura das pastilhas de travão através de um exame visual pelo lado direito.

– Espessura das pastilhas do travão traseiro

O disco de travão não deve ser visível através do orifício **1** da pastilha de travão interna.

Se o disco de travão for visível:

- Mandar substituir as pastilhas de travão numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

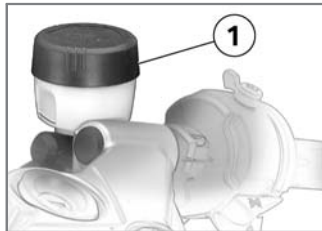
Óleo dos travões

Verificar o nível do óleo do travão dianteiro

⚠ Se existir insuficiente óleo de travões no reservatório pode entrar ar no sistema dos travões. Isto dá origem a uma eficácia de travagem extremamente reduzida.
Travar atempadamente.◀

- Manter a moto direita e certificar-se que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

com SZ Descanso central:

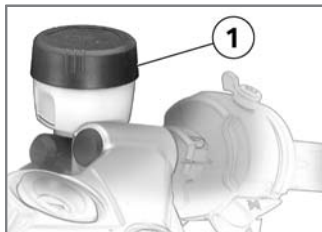
- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório **1**.

▷ O nível do óleo dos travões não desce no reservatório devido ao desgaste das pastilhas de travão.◀

– Nível do óleo do travão dianteiro
  Óleo de travões DOT4
  O nível do óleo dos travões não pode baixar.

Uma descida do nível do óleo dos travões, mesmo acima da marca MIN, aponta para uma avaria no sistema de travões.

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

com SA Supressão do ABS integral BMW Motorrad:

- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório **1**.

▷ Em caso de desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo desce no reservatório do óleo dos travões.◀

– Nível do óleo do travão dianteiro
  com SA Supressão do ABS integral BMW Motorrad:
  Óleo de travões DOT4
  O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN.

O nível do óleo dos travões desce abaixo do nível autorizado:

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Verificar o nível do óleo do travão traseiro

Se existir insuficiente óleo de travões no reservatório pode entrar ar no sistema dos travões. Isto dá origem a uma eficácia de travagem extremamente reduzida.
Travar atempadamente.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório **1**.

O nível do óleo dos travões não desce no reservatório devido ao desgaste das pastilhas de travão.◀

– Nível do óleo do travão traseiro
  Óleo de travões DOT4
  O nível do óleo dos travões não pode baixar.

Uma descida do nível do óleo dos travões, mesmo acima da marca MIN, aponta para um defeito no sistema de travões.

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

com SA Supressão do ABS integral BMW Motorrad:

- Ler o nível do óleo dos travões no reservatório **1**.

Em caso de desgaste das pastilhas de travão, o nível do óleo desce no reservatório do óleo dos travões.◀

– Nível do óleo do travão traseiro
  com SA Supressão do ABS integral BMW Motorrad:
  Óleo de travões DOT4
  O nível do óleo dos travões não deve ser inferior à marca MIN.

O nível do óleo dos travões desce abaixo do nível autorizado:

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Embraiagem

Verificar o funcionamento da embraiagem

- Accionar a alavanca da embraiagem.

» Deve sentir-se um ponto de resistência claro.

Se não for perceptível um ponto de resistência claro:

- Mandar verificar a embraiagem numa oficina especializada, de preferência num Concessionário BMW Motorrad.

Verificar o nível de líquido da embraiagem

- Manter a moto direita e certificar-se que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

com SZ Descanso central:

- Colocar a moto sobre o descanso central,

certificando-se de que o piso é plano e firme.
- Colocar o guiador na posição a direito.

- Ler o nível do óleo da embraiagem no reservatório **1**.

– Nível do óleo da embraiagem
  O nível de líquido de embraiagem não pode baixar.

Se o nível do líquido baixar:

⚠ Óleos inadequados podem originar danos no sistema de embraiagem.
Não devem acrescentar-se qualquer tipo de líquidos.◀

- Mandar eliminar o defeito o mais rapidamente possível numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

▷ O sistema de embraiagem encontra-se abastecido com um óleo hidráulico especial, que não necessita de ser mudado.◀

Pneus

Verificar a profundidade de perfil dos pneus

⚠ O comportamento de marcha da sua moto pode alterar-se negativamente mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil legalmente em vigor.
Mandar substituir os pneus mesmo antes de se atingir a profundidade mínima do perfil.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Medir a profundidade de perfil dos pneus nas ranhu-

ras principais do perfil com marcas de desgaste.

▷ Em cada pneu existem marcas de desgaste integradas nas ranhuras principais do perfil. Se o perfil do pneu tiver diminuído até ao nível das marcas, significa que o pneu está completamente gasto. As posições das marcas estão assinaladas no bordo do pneu, p. ex. através das letras TI, TWI ou de uma seta.◀

Se o perfil do pneu já não corresponder à profundidade de mínima do perfil exigida por lei:

- Substituir os pneus.

Jantes

Verificar as jantes

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Por meio de um exame visual, verificar se existem danificações nas jantes.
- Mandar verificar e, se necessário, substituir as jantes danificadas numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.

Rodas

Rodas e pneus autorizados

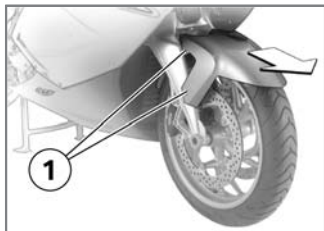
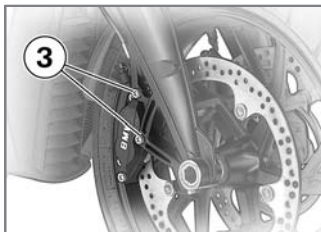
Para cada dimensão de pneu, a BMW Motorrad testou determinadas marcas de pneus, classificadas e aprovadas como seguras para o trânsito. No caso de jantes e pneus não aprovados, a BMW Motorrad não pode avaliar se os mesmos são adequados, não podendo por isso garantir a segurança de circulação.
Utilizar apenas jantes e pneus autorizados pela BMW Motorrad para o modelo do seu veículo.
Pode obter informações pormenorizadas no seu Concessionário BMW Motorrad ou na Internet em "www. bmw-motorrad.com".

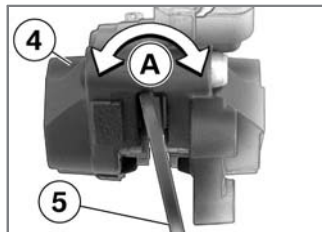
Desmontar roda dianteira

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motorrad recomenda a utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad.
- Montar o apoio de roda traseira.

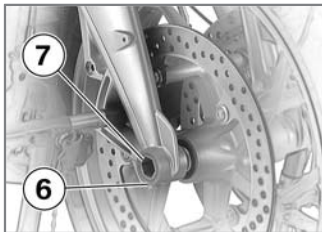
com SZ Descanso central:

- Colocar a moto sobre o descanso central,

certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Desmontar os parafusos **1** à esquerda e à direita.
- Extrair o guarda-lamas da roda dianteira para a frente.

⚠ Em estado desmontado, as pastilhas de travão podem ser apertadas até ao ponto em que não seja possível colocá-las sobre a pastilha de travão durante a montagem.
Não accionar a manete do travão com as pinças do travão desmontadas.◀

- Retirar os parafusos de fixação **3** das pinças do travão, lado esquerdo e direito.

- Separar ligeiramente por pressão as pastilhas na pinça do travão **4** através de movimentos giratórios **A** contra os discos de travão **5**.
- Cobrir as áreas da jante que possam ser riscadas durante a desmontagem das pinças do travão.
- Puxar as pinças de travão com precaução para trás e para fora dos discos de travão.
- Ao extrair a pinça de travão esquerda, prestar atenção

para não danificar o cabo do sensor ABS.

- Levantar a moto à frente, até a roda dianteira girar livremente. Para levantar a moto, recomenda-se a utilização do apoio de roda dianteira BMW Motorrad.
- Montar apoio de roda dianteira (➠ 110)

O parafuso de fixação esquerdo do eixo fixa o casquilho roscado na guia de roda dianteira. Um casquilho roscado mal ajustado origina uma distância errada entre o anel sensor ABS e o sensor ABS, e com isso, falhas de funcionamento ABS ou a destruição do sensor ABS. Para assegurar o ajuste correcto do casquilho roscado, não se deve soltar ou desmontar o parafuso de fixação esquerdo do eixo.◄

- Soltar o parafuso de aperto direito do eixo **6**.
- Desmontar o eixo de encaixe **7**; nessa ocasião, apoiar a roda.

A BMW Motorrad disponibiliza uma peça de adaptação para desmontar o eixo de encaixe. Pode combinar-se este adaptador com uma chave de bocas ou de luneta com abertura 22 usual no comércio. Poderá obter a peça de adaptação com a referência da ferramenta especial BMW 36 3 691 no seu concessionário BMW Motorrad.◄

- Colocar a roda dianteira, introduzida na forqueta, no chão.
- Fazer sair a roda dianteira para a frente.

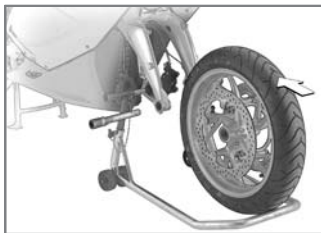
Ao rolar a roda dianteira para fora/dentro, não danificar o sensor ABS.◄

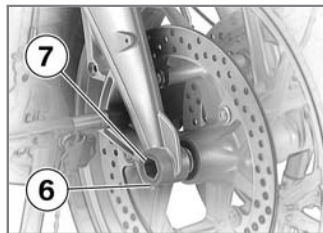
Montar a roda dianteira

Ligações aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou

causar danos no aparafusamento.
Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

⚠ Durante estes trabalhos, podem danificar-se os componentes do travão da roda dianteira, particularmente do BMW Integral ABS.
Prestar atenção para que nenhum componente do sistema de travões fique danificado, particularmente o sensor ABS com cabo e o anel sensor ABS.◀

⚠ A roda dianteira deve ser montada no sentido de marcha.
Prestar atenção às setas que indicam o sentido de marcha no pneu ou na jante.◀

- Fazer entrar a roda dianteira na respectiva guia.

▷ Ao rolar a roda dianteira para fora/dentro, não danificar o sensor ABS.◀

- Levantar a roda dianteira, montar o eixo de encaixe **7** e apertar com binário de aperto.

– Eixo de encaixe no casquilho roscado
  50 Nm

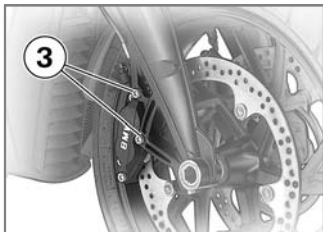
- Apertar o parafuso de fixação direito do eixo **6** com binário de aperto.

– Parafuso de aperto do eixo de encaixe no suporte da roda
  19 Nm

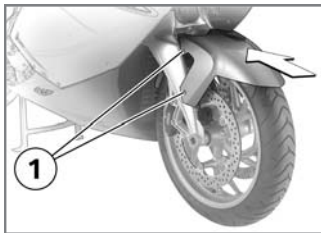
- Retirar apoio de roda dianteira.

- Colocar as pinças do travão sobre os discos de travão.

⚠ O cabo do sensor ABS pode ser roçado caso toque no disco de travão. Prestar atenção à correcta colocação do cabo do sensor ABS.◄

- Instalar cuidadosamente o cabo do ABS.

- Montar os parafusos de fixação **3**.

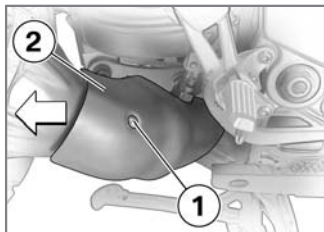
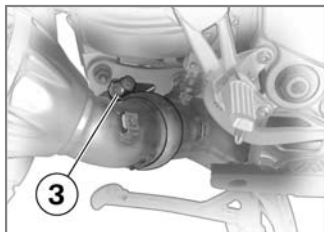
– Montada pinça do travão à frente no suporte da roda (➡ 133)

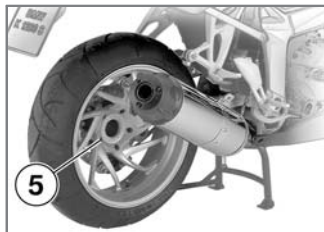
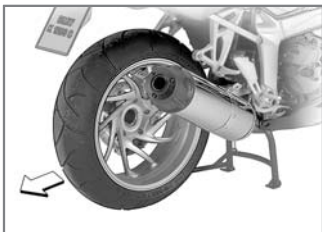
- Retirar as fitas adesivas da jante.

- Montar o guarda-lamas da roda dianteira e apertar os parafusos **1**.
- Ligar a ignição.
- Aguardar o autodiagnóstico ABS.
- Accionar a manete do travão várias vezes com força até ser perceptível um ponto de resistência.

Desmontar a roda traseira

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motorrad recomenda a utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad.
- Montar o apoio de roda traseira.

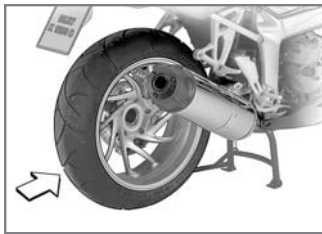
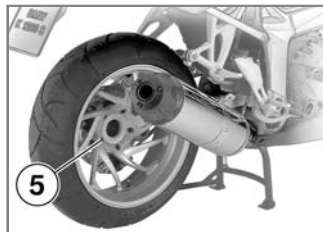
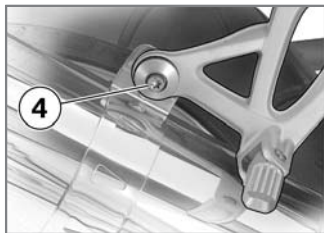
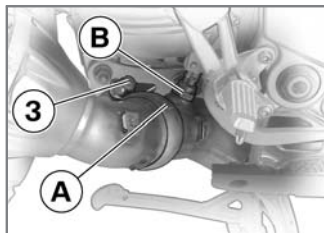
com SZ Descanso central:

- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Retirar o parafuso **1** da cobertura do silenciador **2**.
- Puxar a cobertura para trás.

- Soltar a braçadeira de aperto **3** no silenciador.
- Não retirar a massa vedante na braçadeira de aperto.

- Desmontar o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisapés do passageiro.
- Girar o silenciador traseiro para o exterior.
- Engrenar a primeira velocidade.

- Retirar os parafusos de fixação **5** da roda traseira; nessa ocasião, apoiar a roda.
- No caso de utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad: retirar a anilha de retenção.

- Pousar a roda traseira no chão.
- Retirar a roda traseira para trás
- No caso de utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad: voltar a colocar a anilha de retenção.

Montar roda traseira

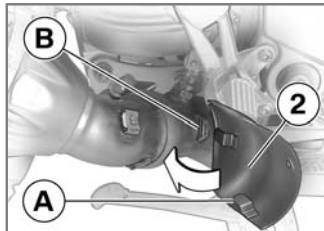
⚠ Ligações aparafusadas apertadas com um binário errado podem soltar-se ou causar danos no aparafusamento.
Mandar sempre verificar os binários de aperto numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad.◀

- No caso de utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad: retirar a anilha de retenção.

- Fazer entrar a roda traseira no respectivo suporte.
- Colocar a roda traseira sobre o respectivo suporte.
- No caso de utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad: voltar a colocar a anilha de retenção.

- Montar os pernos de roda **5** e apertá-los em cruz com binário de aperto.
- Roda traseira ao flange da roda
  60 Nm
- Girar o silenciador traseiro para a posição inicial.

- Montar o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do passageiro, mas não apertar.

- Ajustar a braçadeira de aperto **3** no silenciador traseiro com a marca **A** (seta) na sonda lambda **B**.
- Apertar a braçadeira de aperto **3** no silenciador traseiro.

– Silenciador ao colector (➠ 133)

⚠ Uma distância insuficiente entre a roda traseira e o silenciador traseiro pode originar um sobreaquecimento da roda traseira.
A distância entre a roda traseira e o silenciador traseiro deve ser de, pelo menos, 15 mm.◄

- Montar o parafuso **4** do dispositivo de fixação do silenciador traseiro no poisa-pés do passageiro.

– Silenciador no poisa-pés do passageiro, lado direito
28 Nm

- Empurrar a cobertura do silenciador **2** com as guias **A** nos estribos **B**.
- Retirar descanso auxiliar eventualmente montado.

Apoio de roda dianteira

Apoio de roda dianteira

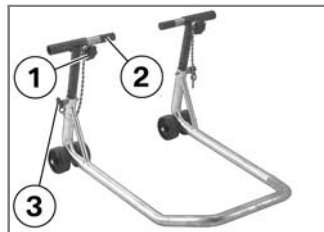
Para uma substituição simples e segura da roda dianteira, a BMW Motorrad disponibiliza um apoio de roda dianteira. Poderá obter este apoio de roda dianteira com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 971 no seu Concessionário BMW Motorrad. Para além disso, são necessárias as peças de adaptação com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 973.

⚠ O apoio de roda dianteira BMW Motorrad não está preparado para segurar motos sem descanso central ou outros descansos auxiliares. Um veículo apoiado apenas sobre o apoio de roda dianteira e a roda traseira pode tombar.
Antes de levantar a moto com o apoio de roda dianteira BMW Motorrad, colocá-la sobre o descanso central ou um descanso auxiliar.◄

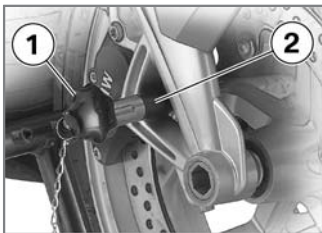
Montar apoio de roda dianteira

- Colocar a moto sobre um descanso auxiliar; a BMW Motorrad recomenda a utilização do apoio de roda traseira BMW Motorrad.
- Montar o apoio de roda traseira.

com SZ Descanso central:

- Colocar a moto sobre o descanso central, certificando-se de que o piso é plano e firme.

- Soltar os parafusos de ajuste **1**.
- Empurrar as duas cavilhas de apoio **2** para fora até que a guia de roda dianteira caiba entre elas.
- Ajustar a altura desejada do apoio de roda dianteira com o auxílio dos pinos de fixação **3**.
- Ajustar o descanso de modo centrado em relação à roda dianteira e deslocá-lo para o eixo dianteiro.

- Empurrar as duas cavilhas de apoio **2** para dentro, através do triângulo da fixação da pinça do travão, de modo a que ainda seja possível fazer passar a roda dianteira.

Com o BMW Integral ABS, pode danificar-se o anel do sensor ABS. Empurrar as cavilhas de apoio para dentro, mas de modo a não tocarem no anel do sensor do BMW Integral ABS.◄

- Apertar os parafusos de ajuste **1**.

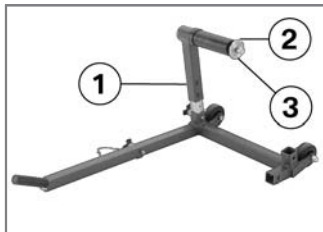
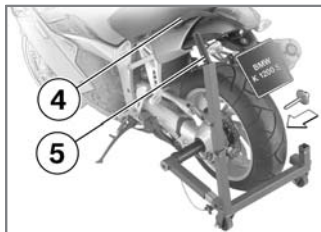
Com a moto sobre o descanso central: se a moto for levantada em demasia à frente, o descanso central levanta do chão e a moto pode tombar para o lado. Ao levantar a moto, prestar atenção para que o descanso central permaneça no chão.◄

- Pressionar uniformemente o apoio de roda dianteira para baixo para levantar a moto.

Apoio de roda traseira

Apoio de roda traseira

Para que também seja possível trabalhar com segurança em motos sem descanso central, a BMW Motorrad disponibiliza um apoio de roda traseira. Poderá obter este apoio de roda traseira com a referência de ferramenta especial BMW 36 3 980 no seu concessionário BMW Motorrad.

Montar o apoio de roda traseira

- Ajustar a altura desejada do apoio de roda traseira com auxílio dos parafusos **1**.
- Retirar a anilha de retenção **2**; para o efeito, premir o botão de destrancar **3**.

- Fazer entrar o apoio de roda traseira no eixo traseiro, pelo lado esquerdo.
- Encaixar a anilha de retenção pelo lado direito, para o efeito, deve premir-se o botão de destrancar.
- Mão esquerda no punho esquerdo da moto **4**, mão direita na alavanca do apoio de roda traseira **5**.

- Endireitar a moto, premindo a alavanca em simultâneo para baixo até a moto se encontrar na vertical.

- Pressionar a alavanca sobre o chão.

Lâmpadas

Indicações gerais

A avaria de uma lâmpada é indicado no display através do símbolo de avaria da lâmpada. Em caso de falha da luz de travão ou do farolim traseiro, acende-se adicionalmente a luz de advertência geral amarela. Em caso de falha da luz de presença traseira é utilizada, como substituição, a luz de travão, sendo a intensidade luminosa do segundo filamento incandescente reduzida para o nível da luz de presença traseira. Apesar disso, a falha da luz de presença traseira é indicada no display.

Uma avaria da lâmpada na moto representa um risco para a segurança, pois torna-se mais difícil o condutor e a máquina serem vistos por outros transeuntes. Substituir as lâmpadas defeituosas o mais rápido possível, de preferência deve trazer sempre consigo as luzes de reserva correspondentes.◀

A lâmpada está sob pressão, em caso de danificação são possíveis ferimentos.
Ao substituir as lâmpadas, usar óculos de protecção e protecção para as mãos.◀

No capítulo "Dados técnicos" pode encontrar uma visão geral dos tipos de lâmpadas montadas na sua moto.◀

Não tocar no vidro das lâmpadas novas com os dedos desprotegidos. Para efectuar a montagem, utilizar um pano seco e limpo. Acumulações de sujidade, em particular óleos e massas lubrificantes, prejudicam a irradiação de calor. A consequência é o sobreaquecimento das lâmpadas e, portanto, uma menor vida útil.◀

Substituir a lâmpada da luz de médios

Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guiador para a esquerda.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desligar a ignição.

• Soltar a cobertura **1** girando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e desmontá-la.

• Extrair a ficha **2**.

• Soltar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, para fora do engate e virá-lo para cima.

• Desmontar a lâmpada **4**.

• Montar a lâmpada pela ordem inversa.
• Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

• Durante a montagem, prestar atenção para que a saliência **5** aponte para cima.

Substituir a lâmpada da luz de máximos

⚠ Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.

Certificar-se de que a moto está segura.◀

▷ Para conseguir uma maior acessibilidade, virar o guiador para a esquerda.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desligar a ignição.

- Soltar a cobertura **1** girando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e desmontá-la.

- Extrair a ficha **2**.

- Soltar o clipe de mola **3**, à esquerda e à direita, para fora do engate e virá-lo para cima.

- Desmontar a lâmpada **4**.
- Montar a lâmpada pela ordem inversa.
- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

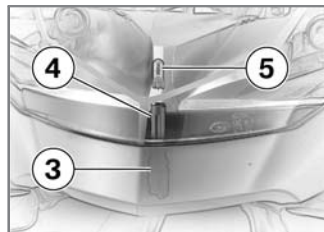
- Durante a montagem, prestar atenção para que a saliência **5** aponte para cima.

Posição no farol

A lâmpada da luz de presença **1** está acessível através de **2**.

Substituir a lâmpada da luz de presença

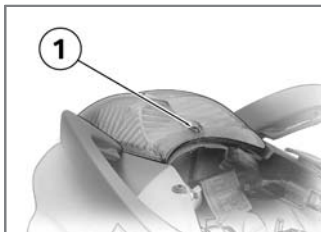
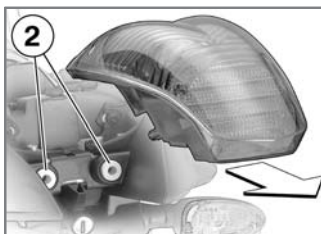
Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desligar a ignição.

- Extrair a ficha **3** por baixo do farol.
- Retirar o suporte de lâmpada **4** da carcaça do farol, girando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Retirar a lâmpada **5**, desenroscando-a do suporte de lâmpada.
- Montar a lâmpada pela ordem inversa.

- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

Substituir lâmpadas da luz de travão e do farolim traseiro

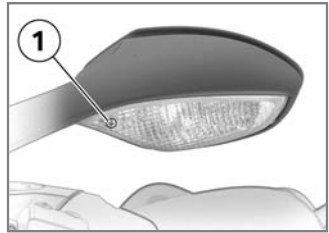
⚠ Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◄

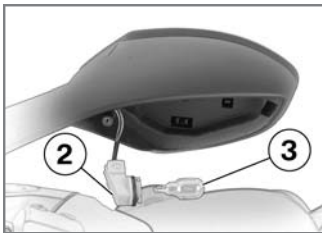
- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desmontar o assento (➡ 51)
- Desligar a ignição.

- Desmontar o parafuso **1**.

- Puxar o alojamento da lâmpada para trás, para fora dos dispositivos de fixação **2**.

- Retirar o suporte de lâmpada **3** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Pressionar a lâmpada no suporte e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Montar a lâmpada da luz do travão e da luz de presença traseira pela ordem inversa.
- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

Substituir lâmpada dos indicadores de mudança de direcção dianteiros

⚠ Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desligar a ignição.

- Desmontar o parafuso **1**.

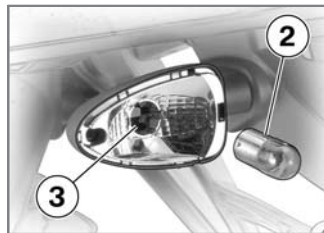
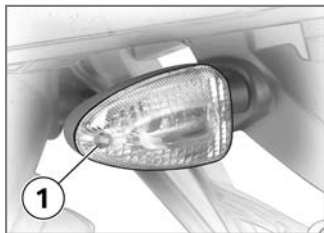
- Puxar o alojamento da lâmpada para fora da carcaça do retrovisor pelo lado do aparafusamento.

- Retirar o suporte de lâmpada **2** do alojamento da lâmpada, girando-o no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Retirar a lâmpada **3** do suporte.
- Montar a lâmpada pela ordem inversa.
- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

Substituir lâmpada dos indicadores de mudança de direcção traseiros

⚠ Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Desligar a ignição.

- Desmontar o parafuso **1**.

- Puxar o vidro da lâmpada para fora do alojamento dos indicadores de mudança de direcção pelo lado do aparafusamento.

- Pressionar a lâmpada **2** no suporte **3** e retirá-la, girando-a no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Montar a lâmpada do indicador de mudança de direcção pela ordem inversa.
- Utilizar um pano limpo e seco para segurar a lâmpada nova.

Auxílio de arranque externo

⚠ A capacidade de carga dos condutores eléctricos relativamente à tomada de bordo não está dimensionada para um arranque externo da moto. Uma corrente demasiado elevada pode originar um incêndio nos cabos ou danos no sistema electrónico do veículo.
Não utilizar a tomada de bordo para o arranque externo da moto.◄

⚠ Tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente com o motor a trabalhar pode provocar choques eléctricos.
Com o motor em funcionamento, não tocar em peças do sistema de ignição condutoras de corrente.◄

⚠ Podem ocorrer curto-circuitos devido a um contacto por descuido entre as pinças (positivo/negativo) dos cabos de auxílio de arranque e o veículo.
Utilizar apenas cabos de auxílio de arranque com pinças (positivo/negativo) totalmente isoladas.◄

⚠ O arranque externo com uma tensão superior a 12 V pode causar danos no sistema electrónico do veículo.
A bateria do veículo fornecedor de corrente deve apresentar uma tensão de 12 V.◄

⚠ Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◄

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.
- Para efectuar um arranque externo, não separar a bateria da rede de bordo.
- Desmontar os parafusos.
- Retirar a tampa do compartimento da bateria para a frente e para cima.
- Durante o processo de auxílio de arranque, colocar o motor do veículo fornecedor de corrente em marcha.
- Com o cabo vermelho de auxílio de arranque, ligar primeiro o pólo positivo da bateria descarregada ao pólo positivo da bateria de alimentação.
- Ligar o cabo preto de auxílio de arranque ao pólo negativo da bateria de alimentação e, em seguida, ao pólo negativo da bateria descarregada.
- Ligar o motor do veículo com a bateria descarregada como habitualmente; caso não seja bem sucedido, repetir a tentativa de arranque apenas após alguns minutos de modo a proteger o motor de arranque e a bateria de alimentação.
- Deixar os dois motores a trabalhar durante alguns minutos antes de separar a ligação.
- Separar o cabo de auxílio de arranque primeiro do pólo negativo, depois do pólo positivo.
- Colocar a tampa do compartimento da bateria e montar os parafusos **1**.

▷ Para colocar o motor em marcha, não utilizar nenhum spray para auxiliar o

arranque ou meios semelhantes.◀

Bateria

Indicações de manutenção

A conservação, carga e armazenamento adequados aumentam a vida útil da bateria e são essenciais para a eventual pretensão sobre direitos à garantia.

Para se conseguir uma longa duração da bateria, devem observar-se os seguintes pontos:

- Manter a superfície da bateria limpa e seca
- Não abrir a bateria
- Não completar com água
- Para efectuar o carregamento da bateria, observar as indicações de carga que se encontram nas páginas seguintes
- Não colocar a bateria em posição invertida

Com a bateria conectada, a electrónica de bordo (relógio, etc.) descarrega a bateria. Isto pode provocar uma descarga total da bateria. Neste caso não tem qualquer direito à garantia. Se a moto ficar parada por um período superior a quatro semanas, separar a bateria do veículo ou conectar um aparelho de conservação de carga à bateria.◀

A BMW Motorrad desenvolveu um aparelho de conservação de carga especialmente adaptado para o sistema electrónico da sua moto. Com este aparelho poderá conservar a carga da sua bateria, mesmo em caso de imobilizações prolongadas, com a bateria conectada. Poderá obter mais informações no seu concessionário BMW Motorrad.◀

Carregar bateria conectada

Efectuar a carga da bateria conectada directamente nos pólos da bateria pode originar danos no sistema electrónico do veículo. Para carregar a bateria através dos seus pólos, separar primeiro a ligação à bateria.◀

Se, com a ignição ligada, as luzes de controlo e o display multifunções permanecerem desligados, a bateria está completamente descarregada. O carregamento de uma bateria completamente descarregada através da tomada de bordo pode dar origem a danos

no sistema electrónico do veículo.
Uma bateria totalmente descarregada deverá ser sempre carregada directamente nos pólos da bateria desconectada.◀

A carga da bateria através da tomada de bordo só é possível com carregadores de baterias adequados. Carregadores de baterias inadequados podem causar danos no sistema electrónico do veículo.
Utilizar carregadores de baterias BMW com os números de índice 71 60 7 688 864 (220 V) ou 71 60 7 688 865 (110 V). Em caso de dúvida, carregar a bateria desligada directamente nos pólos.◀

- Carregar a bateria conectada através da tomada de corrente.

O sistema electrónico do veículo detecta quando a bateria está completamente carregada. Neste caso, a tomada é desligada.◀

- Observar o manual de instruções do carregador de baterias.

Se não for possível carregar a bateria através da tomada de bordo, é possível que o carregador de baterias utilizado não esteja adaptado ao sistema electrónico da sua moto. Neste caso, carregue a bateria directamente nos pólos da bateria desconectada.◀

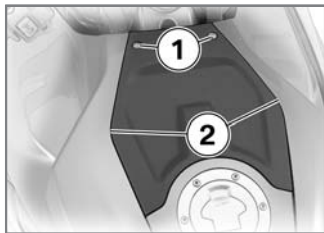
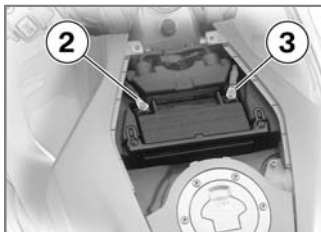
Carregar a bateria desconectada

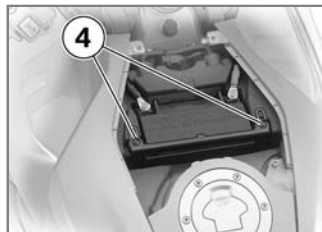
- Carregar a bateria com um carregador de baterias adequado.
- Observar o manual de instruções do carregador de baterias.
- Depois de se terminar a carga, soltar os bornes terminais do carregador dos pólos da bateria.

Em caso de imobilizações prolongadas, deverá recarregar-se regularmente a bateria. Para o efeito, observar as normas de utilização da sua bateria. Antes da colocação em funcionamento, é necessário voltar a carregar completamente a bateria.◀

Desmontar a bateria

Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◀

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se que o piso seja nivelado e firme.

- Retirar os parafusos **1**.
- Retirar a tampa do compartimento da bateria para a frente e para cima, nessa ocasião, prestar atenção aos engates **2**.

Uma ordem de separação errada da ligação aumenta o risco de curto-circuito.
É absolutamente necessário respeitar a sequência.◄

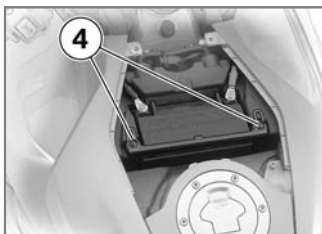
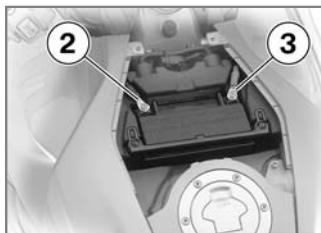
- Desmontar primeiro o cabo do negativo **2**.
- Em seguida, retirar o cabo do positivo **3**.

- Soltar os parafusos **4** e puxar o grampo para trás.
- Retirar a bateria para cima, em caso de movimento difícil, auxiliar por meio de movimentos oscilantes.

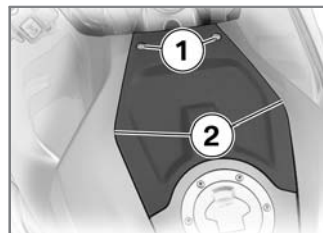
Montar a bateria

Durante estes trabalhos, uma moto que não esteja apoiada de modo seguro pode tombar.
Certificar-se de que a moto está segura.◄

- Colocar a moto em posição de descanso e certificar-se

que o piso seja nivelado e firme.

- Desligar a ignição.
- Colocar a bateria no compartimento da bateria, pólo positivo à direita no sentido de marcha.

- Empurrar o aro de fixação sobre a bateria, montar os parafusos **4**.

⚠ Uma ordem de montagem errada aumenta o risco de curto-circuito.
É absolutamente necessário respeitar a sequência.
Nunca montar a bateria sem a capa de protecção.◀

- Montar primeiro o cabo do positivo da bateria **3**.
- Em seguida, montar o cabo do negativo da bateria **2**.
- Colocar a tampa do compartimento da bateria.

- Colocar a tampa da compartimento da bateria; nessa ocasião, prestar atenção aos engates **2**.
- Montar os parafusos **1**.
- Ligar a ignição.
- Acelerar uma ou duas vezes a fundo com o punho do acelerador.

» A unidade de comando do motor abrange o ajuste da borboleta.

- Acertar o relógio (➡ 44)

Conservação

Produtos de conservação

Recomendamos a utilização de produtos de limpeza e conservação disponíveis no Concessionário BMW Motorrad. Os BMW CareProducts foram verificados em relação aos materiais, testados em laboratórios e experimentados na prática oferecendo uma conservação e protecção ideais para os materiais utilizados no seu veículo.

A utilização de produtos de limpeza e conservação inadequados pode originar danos nas peças do veículo.
Para a limpeza, não utilizar solventes como nitrodiluentes, produtos de limpeza a frio, combustível ou semelhantes, nem produtos de limpeza com álcool.◀

Lavagem do veículo

Antes de efectuar a lavagem do veículo, recomenda-se que os insectos e as sujidades resistentes nos componentes pintados sejam amolecidos utilizando um removedor de insectos BMW.
Para evitar a formação de nódoas, não lavar o veículo imediatamente após uma forte exposição ao Sol ou ao Sol.
O veículo deve ser lavado mais frequentemente, em particular durante os meses de Inverno.
Para remover o sal utilizado nas estradas para degelar, limpar a moto com água fria imediatamente depois de se terminar a marcha.

Após lavar a moto, passar sobre água ou em caso de chuva, a eficácia de travagem pode ser retardada devido a discos e pastilhas de travão húmidos.
Travar atempadamente, até os travões estarem secos ou terem sido secos por travagem.◀

A água quente intensifica o efeito do sal.
Utilizar apenas água fria para eliminar o sal utilizado nas estradas para degelar.◀

A elevada pressão da água de equipamentos a jacto de vapor pode causar danos nos vedantes, no sistema hidráulico dos travões, no sistema eléctrico e no assento.
Não utilizar equipamentos a jacto de vapor ou de alta pressão.◀

Limpeza de peças sensíveis do veículo

Materiais plásticos

Limpar as peças de plástico com água e emulsão de conservação para materiais plásticos BMW. Isto refere-se particularmente a:

– Pára-brisas
– Vidros dos faróis de plástico
– Vidro de cobertura do instrumento combinado
– Peças pretas, por pintar

Se as peças de plástico forem limpas com produtos de limpeza inadequados, podem surgir danos na superfície.
Para limpar peças de plástico, não utilizar produtos de limpeza com álcool, com solventes ou que arranhem.
As esponjas para moscas ou esponjas com superfície dura também podem provocar riscos.◄

Amolecer a sujidade resistente e os insectos, colocando um pano húmido por cima destes.◄

Pára-brisas

Remover a sujidade e os insectos com uma esponja macia e muita água

O combustível e solventes químicos atacam o material do vidro; o vidro fica fosco ou baço.
Não utilizar produtos de limpeza◄

Cromados

Limpar as peças cromadas cuidadosamente com suficiente água e champô para automóveis BMW, em particular se tiverem entrado em contacto com sal utilizado nas estradas para degelar. Para um tratamento adicional, deve utilizar-se um polimento para cromados.

Radiador

Limpar regularmente o radiador, de modo a evitar um sobreaquecimento do motor causado por uma refrigeração insuficiente.
Utilizar, p.ex., uma mangueira de jardim com pouca pressão de água.

As lamelas do radiador deformam-se facilmente.
Ao limpar o radiador, prestar atenção para não deformar as lamelas.◄

Borracha

Tratar peças de borracha com água ou um produto conservador de borracha BMW.

⚠ A utilização de sprays de silicone para a conservação de vedantes de borracha pode originar danificações. Não utilizar sprays de silicone ou outros produtos de conservação que contenham silicone.◄

Conservação da pintura

Uma lavagem regular do veículo previne contra actuações prolongadas de materiais prejudiciais para a pintura, particularmente se o veículo for conduzido em zonas com uma elevada poluição do ar ou sujidades naturais, p. ex. resina das árvores ou pólen. No entanto, devem remover-se de imediato os materiais particularmente agressivos, de contrário poderão surgir alterações ou descolorações da pintura. Destes materiais fazem parte, p. ex. combustível derramado, óleo, gordura, óleo de travões bem como excrementos de aves. Neste caso, recomendamos o produto de polimento para automóveis BMW ou o produto de limpeza da pintura BMW.

Sujidades na superfície da pintura são particularmente fáceis de detectar após uma lavagem do veículo. Remover imediatamente estas sujidades com gasolina de limpeza ou álcool etílico num pano ou num bocado de algodão limpo. Recomendamos que elimine as nódoas de alcatrão com removedor de alcatrão BMW. Em seguida, efectuar a conservação da pintura nestes pontos.

Conservação

Para a conservação da pintura, recomendamos que utilize apenas cera para automóveis BMW ou um produto que contenha ceras de carnaúba ou sintéticas.

A pintura necessita de ser conservada, quando a água deixa de formar bolhas.

Imobilizar a moto

- Limpar a moto.
- Desmontar a bateria.
- Pulverizar a alavanca do travão e da embraiagem, o apoio do descanso principal e do descanso lateral com produto lubrificante adequado.
- Peças não tratadas e cromadas devem ser untadas com massa consistente não ácida (vaselina).

- Parar a moto num espaço seco, de modo a que as duas rodas estejam aliviadas.

Antes de imobilizar a moto, mandar mudar o óleo do motor e o filtro do óleo numa oficina especializada, de preferência num concessionário BMW Motorrad. Efectuar os trabalhos para imobilização/colocação em funcionamento da moto junto com o Serviço de manutenção ou a Inspecção.◀

Colocar a moto em funcionamento

- Remover a protecção externa.
- Limpar a moto.
- Montar a bateria pronta a funcionar.
- Antes de iniciar a marcha: observar a lista de comprovação.

Dados técnicos

Tabela de avarias

O motor não pega ou pega com dificuldade

Causa	Reparação
Interruptor de desactivação de emergência accionado.	Interruptor de desactivação de emergência em posição de funcionamento.
Descanso lateral desdobrado e velocidade engrenada.	Recolher descanso lateral (➠ 62).
Velocidade engrenada e embraiagem não accionada	Colocar a caixa de velocidades em ponto-morto ou accionar a embraiagem (➠ 63).
Embraiagem accionada com a ignição desligada.	Primeiro ligar a ignição, em seguida accionar a embraiagem.
Depósito de combustível vazio.	Abastecer (➠ 76)
Bateria com carga insuficiente.	Carregar bateria conectada (➠ 121)

Aparafusamentos

Acção	Tipo de aparafusamento	Binários de aperto
Roda dianteira		
Montada pinça do travão à frente no suporte da roda	M8 x 32 -10.9	30 Nm (Lado esquerdo)
	M8 x 32 -10.9	30 Nm (Lado direito)
Parafuso de aperto do eixo de encaixe no suporte da roda	M8 x 30	19 Nm
Eixo de encaixe no casquilho roscado	M24 x 1,5	50 Nm
Roda traseira		
Silenciador no poisa-pés do passageiro, lado direito	M8 x 30	28 Nm
Silenciador ao colector	M8 - 10.9 autoblocante, Optimoly TA	35 Nm
Roda traseira ao flange da roda	M10 x 43 x 1,25	60 Nm
	M10 x 40 x 1,25	60 Nm

Motor

Modelo	
Tipo de motor	Motor em linha de quatro tempos e quatro cilindros, disposto transversalmente ao sentido de marcha, inclinado 55° para a frente, com quatro válvulas por cilindro, accionado por duas árvores de cames colocadas à cabeça e um martelo de rolamento; refrigeração a líquido, injecção electrónica do combustível, caixa de velocidades de cassete integrada com seis velocidades, lubrificação por cárter seco.

Dados técnicos	
Cilindrada efectiva	1157 cm^3
Diâmetro do cilindro	79 mm
Curso do pistão	59 mm
Taxa de compressão	13:1
Potência nominal	123 kW, à velocidade de rotação de: 10250 min^{-1}
com SA Redução da potência:	74 kW, à velocidade de rotação de: 7000 min^{-1}
com SA Redução da potência:	79 kW, à velocidade de rotação de: 8750 min^{-1}

Binário máx.	130 Nm, à velocidade de rotação de: 8250 min^{-1}
Regime máximo admissível	11000 min^{-1}
Regime de ralenti	$1150^{\pm 50}$ min^{-1}
Combustível	
Tipo de combustível recomendado	Super Plus sem chumbo 98 ROZ
Tipo de combustível utilizável com restrições na potência e consumo	Super sem chumbo 95 ROZ
Quantidade de enchimento de combustível	19 l, Útil 4 l, Dos quais são reserva
Óleo do motor	
Quantidade de enchimento de óleo total do motor	3,5 l, Com substituição do filtro 0,5 l, Diferença entre MIN / MAX
Lubrificante	Castrol GPS 10W-40 (SAE 10W40; API SG; JASO MA)
Classes de óleo	Óleos de motor minerais com classificação API SF até SH. A BMW Motorrad recomenda a não utilização de aditivos para óleo, visto que estes podem degradar o funcionamento da embraiagem.

Classes de viscosidade autorizadas	
SAE 5 W->30	-20...20 °C, Funcionamento de Inverno
SAE 10 W-40	-10...30 °C, A baixas temperaturas

Valores de marcha

Velocidade máxima	>200 km/h
Aceleração 0-100 km/h	2,8 s

Embraiagem

Modelo da embraiagem	Embraiagem de discos múltiplos com banho de óleo

Caixa de velocidades

Modelo da caixa de velocidades	Caixa de velocidades de cassete com 6 velocidades, com mudança de garras, integrada na carcaça do motor
Relações de transmissão	
Factor de desmultiplicação total, 1.ª velocidade	2,521
Factor de desmultiplicação total, 2.ª velocidade	1,842
Factor de desmultiplicação total, 3.ª velocidade	1,455
Factor de desmultiplicação total, 4.ª velocidade	1,287
Factor de desmultiplicação total, 5.ª velocidade	1,143
Factor de desmultiplicação total, 6.ª velocidade	1,015

Diferencial da roda traseira

Modelo do diferencial da roda traseira	Accionamento por veio com engrenagem cónica
Diferencial da roda traseira, relação de transmissão	2,82:1

Quadro

Modelo da guia da roda dianteira	Duplo braço longitudinal
Guia de roda dianteira, curso total da mola	115 mm, Estático 125 mm, Dinâmico
Modelo da suspensão da roda traseira	Amortecedor a gás de tubo simples
Guia da roda traseira, veículo completo	135 mm, Na roda

Travões

Tipo de travão da roda dianteira	Travão de dois discos accionado hidraulicamente com pinças fixas de 4 êmbolos e discos de travão apoiados de modo flutuante
Material da pastilha do travão dianteiro	Metal sinterizado
Tipo de travão traseiro	Travão de disco accionado hidraulicamente com pinça flutuante de 2 êmbolos e disco de travão fixo
Material da pastilha do travão traseiro	Orgânicas

Rodas e pneus

Modelo da roda dianteira	Alum. fundido, MT H2
Dimensão da jante da roda dianteira	3,50" x 17"
Designação do pneu da roda dianteira	120/70 ZR 17
Modelo da roda traseira	Alum. fundido, MT H2
Dimensão da jante da roda traseira	6,00" x 17"
Designação do pneu da roda traseira	190/50 ZR17
Pressão dos pneus	
Pressão do pneu da roda dianteira	2,5 bar, A frio
Pressão do pneu da roda traseira	2,9 bar, A frio

Sistema eléctrico

Capacidade de carga da tomada	5 A
Fusíveis	Todos os circuitos eléctricos estão protegidos electronicamente, não necessitando, por isso, de mais fusíveis de encaixe. Se um circuito eléctrico tiver sido desligado por meio da protecção electrónica e a avaria causadora tiver sido corrigida, o circuito eléctrico volta a estar activo depois de se ligar a ignição.
Modelo	
Tipo de bateria	Bateria AGM (velo de fibra de vidro absorvente)
Dados técnicos	
Bateria, tensão nominal	12 V
Bateria, capacidade nominal	14 Ah
Bateria, corrente de ensaio a frio	100 A

Dados técnicos	
Vela de ignição, fabricante e designação	Bosch YR5DDE
Vela de ignição, folga dos eléctrodos Estado de novo	0,7 mm
Vela de ignição, folga dos eléctrodos Limite de desgaste	Sem limite de desgaste, a vela de ignição é substituída após o intervalo de manutenção
Meio de iluminação	
Meio de iluminação da luz de máximos, designação normal	Lâmpada de halogénio H7
Meio de iluminação da luz de máximos, tensão	12 V
Meio de iluminação da luz de máximos, potência	55 W
Meio de iluminação da luz de médios, designação normal	Lâmpada de halogénio H7
Meio de iluminação da luz de médios, tensão	12 V
Meio de iluminação da luz de médios, potência	55 W
Meio de iluminação da luz de presença, designação normal	W5W

Meio de iluminação da luz de presença, tensão	12 V
Meio de iluminação da luz de presença, potência	5 W
Meio de iluminação da luz de presença traseira / luz do travão, designação normal	P21W
Meio de iluminação da luz de presença traseira / luz do travão, tensão	12 V
Meio de iluminação da luz de presença traseira / luz do travão, potência	21 W
Meio de iluminação das luzes intermitentes dianteiras, designação normal	W16W
Meio de iluminação das luzes intermitentes dianteiras, tensão	12 V
Meio de iluminação das luzes intermitentes dianteiras, potência	10 W
Meio de iluminação da luz de matrícula	Integrado no farolim traseiro

Quadro

Tipo de quadro principal	União com perfil IHU / perfil de extrusão e coquilha
Localização da placa de características	Tubo transversal do quadro, parte traseira
Localização do número do quadro	Parte lateral dianteira direita do quadro

Dimensões

Comprimento total do veículo	2182 mm
Largura máxima	905 mm, Entre os retrovisores
Altura máxima	1211 mm, DIN sem carga
Altura do assento do condutor	820 mm, Sem condutor
com SA Assento do condutor baixo:	790 mm, Sem condutor
Distância entre eixos em posição normal	1571,64 mm, Com depósito atestado, com condutor: 85 kg
Distância ao solo	144 mm, Em posição normal, com depósito atestado, com condutor: 85 kg

Pesos

Peso em vazio	248 kg, Peso em vazio DIN, pronto a iniciar a marcha, com 90 % do depósito atestado, sem SA
Peso total permitido	450 kg
Carga útil máxima	202 kg

SAV

SAV BMW Motorrad

Tecnologia progressiva exige métodos de manutenção e reparação especificamente adaptados.

Se os trabalhos de manutenção e de reparação forem executados incorrectamente existe o perigo de danos subsequentes e riscos de segurança com eles relacionados.
A BMW recomenda que mande efectuar os respectivos trabalhos na sua moto num concessionário BMW Motorrad ou numa oficina que trabalha de acordo com os padrões BMW com pessoal formado.◀

Pode informar-se relativamente aos conteúdos dos serviços de manutenção, inspecção e do serviço anual no seu concessionário BMW Motorrad.
Mande confirmar todos os trabalhos de manutenção e de reparação no capítulo "SAV" deste manual.
O seu Concessionário BMW Motorrad recebe todas as informações técnicas actuais e dispõe do necessário know-how técnico. A BMW Motorrad recomenda que dirija todas as questão relativas à sua moto ao seu concessionário BMW Motorrad.

Qualidade do SAV BMW Motorrad

A BMW Motorrad não só significa bom tratamento e elevada fiabilidade, mas também uma excelente qualidade do SAV.
Para que a sua BMW se encontre sempre em perfeitas condições, recomendamo-lhe que efectue os trabalhos de manutenção previstos para a sua moto, de preferência no seu concessionário BMW Motorrad. A comprovação de uma manutenção regular é uma condição indispensável para a prestação de serviços goodwill fora do prazo de garantia.
Além disso, o aparecimento de desgaste surge muito lentamente, de forma quase imperceptível. Na oficina do concessionário BMW Motorrad, a moto é perfeitamente conhecida, podendo intervir oportunamente, antes que um pequeno problema se transforme num grande problema. Deste modo, poupa tempo e dinheiro em reparações dispendiosas.

BMW Service Card Motorrad - serviço de desempanagem no local

Em todas as motos BMW novas, com a BMW Service Card Motorrad está protegido em caso de avaria por várias prestações como serviço de desempanagem, transporte do veículo etc. (são possíveis regulamentações diferentes em países individuais). Em caso de avaria contacte o Serviço móvel da BMW Motorrad. Encontrará aí os nossos especialistas que estarão à sua disposição com conselhos e soluções.
Os endereços de contacto importantes nacionalmente específicos e os seus números de telefone do SAV, assim como informações sobre o Serviço móvel e a rede de concessionários poderão ser encontradas nas brochuras "Service Kontakt / Service Contact".

Rede de serviços BMW Motorrad

A nossa rede de serviços com cobertura total acompanha-o a si e à sua moto em mais de 100 países do mundo. Só na Alemanha, está protegido por aproximadamente 200 concessionários BMW Motorrad.
Poderá encontrar todas as informações relativas à rede internacional de concessionários na brochura "Contacto SAV Europa" ou "Contacto SAV África, América, Ásia, Austrália, Oceânia".

Trabalhos de manutenção

Intervalos

Os trabalhos de manutenção são realizados em função do tempo e em função da quilometragem percorrida.

Controlo de rodagem BMW

O controlo de rodagem BMW deverá ser efectuado entre os 500 km e 1200 km.

Revisão anual BMW

Alguns trabalhos de manutenção devem ser realizados pelo menos uma vez por ano. São ainda acrescentados os trabalhos que dependem da quilometragem percorrida.

Serviço de manutenção BMW

Após os primeiros 10 000 km e nos seguintes 20 000 km (30 000 km, 50 000 km, 70 000 km...), se esta quilometragem for atingida antes de ter passado um ano.

Inspecção BMW

Após os primeiros 20 000 km e nos seguintes 20 000 km (40 000 km, 60 000 km, 80 000 km...), se esta quilometragem for atingida antes de ter passado um ano

Planos de manutenção

O plano de manutenção para o seu veículo depende do seu equipamento, idade e quilometragem percorrida. Se desejar, pode obter um plano de manutenção actualizado no seu concessionário BMW Motorrad.

▷ Cada Concessionário BMW Motorrad tem preços de referência estipulados, apurados com base nos valores de trabalho. Massas lubrificantes e ingredientes de funcionamento, filtros, vedações, etc., são facturados em separado.◀

Confirmações de manutenção

Inspecção de entrega inicial BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

data, carimbo, assinatura

Controlo de rodagem BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- [ ] Sem BMW Integral ABS

  Com BMW Integral ABS
  - [ ] Circuito da roda
  - [ ] Circuito de comando

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:______________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:______________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:______________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
- Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
  Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
  Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Serviço BMW

- ☐ Revisão anual BMW
- ☐ Serviço de manutenção BMW
- ☐ Inspecção BMW

Executado correctamente de acordo com as instruções da fábrica.

aos km:________________

Óleo dos travões novo

- ☐ Sem BMW Integral ABS
  Com BMW Integral ABS
  - ☐ Circuito da roda
  - ☐ Circuito de comando

____

data, carimbo, assinatura

Confirmações SAV

A tabela serve como prova dos trabalhos de manutenção, garantia e reparação, assim como dos equipamentos extra montados e das acções específicas efectuadas.

Trabalho executado	aos km:	Data

Trabalho executado	aos km:	Data

Em função do equipamento ou dos acessórios da sua moto, e também em caso de versões nacionais, podem surgir divergências em relação às informações indicadas nas imagens / textos. Não são aceites quaisquer reivindicações.
As indicações de dimensões, peso, consumo e potência entendem-se com as tolerâncias correspondentes.
Ficam reservados direitos a alterações na construção, no equipamento e nos acessórios.
Reservado o direito a eventuais erros e/ou omissões.

Printed in Germany.

Os dados mais importantes para uma paragem para abastecimento encontram-se na tabela seguinte.

Combustível	
Tipo de combustível recomendado	Super Plus sem chumbo 98 ROZ
Índice mínimo de octanas	95 ROZ
Quantidade de enchimento de combustível	19 l, Útil 4 l, Dos quais são reserva
Pressão dos pneus	
Pressão do pneu da roda dianteira	2,5 bar, A frio
Pressão do pneu da roda traseira	2,9 bar, A frio

BMW Motorrad

Número de encomenda:
01 49 7 698 349
08.2005
3.ª Edição

Informações referentes ao BMW Motorrad Integral ABS

Como funciona o ABS?

A máxima força de travagem que pode ser transmitida à faixa de rodagem depende, entre outros, do coeficiente de fricção do piso da faixa de rodagem. Brita, gelo e neve, assim como faixas de rodagem molhadas têm um coeficiente de fricção consideravelmente pior que uma camada de asfalto seca e limpa. Quanto pior o coeficiente de fricção da faixa de rodagem, maior se torna a distância de travagem.
Se a máxima força de travagem transmissível for excedida devido ao aumento da pressão de travagem pelo condutor, as rodas começam a bloquear e perde-se a estabilidade de marcha; existe perigo de queda. Antes que esta situação ocorra, o ABS intervém e adapta a pressão de travagem à máxima força de travagem transmissível, de modo a que as rodas continuem a girar e a estabilidade de marcha seja mantida independentemente das condições da faixa de rodagem.

O que sucede em caso de irregularidades da faixa de rodagem?

Devido a lombas ou irregularidades na faixa de rodagem pode perder-se por instantes o contacto entre os pneus e a superfície do piso da faixa de rodagem, sendo a força de travagem transmitida reduzida até zero. Caso se trave nesta situação, o ABS deverá reduzir a pressão de travagem de modo a assegurar a estabilidade de marcha ao restabelecer o contacto com a faixa de rodagem. Nessa altura, o BMW Motorrad Integral ABS deve partir de coeficientes de fricção extremamente baixos (brita, gelo, neve), para que as rodas girem em qualquer situação imaginável, assegurando-se assim a estabilidade de marcha. Depois de reconhecer as circunstâncias reais, o sistema ajusta a pressão de travagem adequada.

O que deve ser tomado em consideração durante um treino de segurança de circulação?

Em comparação com travagens normais, as travagens em que o ABS tem de intervir de forma reguladora têm um

consumo de corrente notoriamente mais elevado, o que submete a bateria a uma elevada carga. Em regime de marcha normal, a bateria é constantemente carregada, dispondo assim de uma capacidade suficiente.
Se a moto estiver parada durante várias semanas, deve conectar-se um aparelho de conservação de carga, disponível no concessionário BMW Motorrad, ou separar-se a ligação à bateria, recarregando-a antes de se iniciar a viagem.
No treino de segurança de circulação, num curto período de tempo, ocorre um número invulgarmente grande de travagens controladas ABS, entre estas existem fases de espera e de avaliação, durante as quais não se conduz.
A bateria é fortemente solicitada pelos processos de regulação ABS, ao mesmo tempo, esta não é recarregada, visto que quase não tem lugar qualquer situação de marcha.
Em situações isoladas, criadas artificialmente, tais travagens, nas quais a alavanca do travão é accionada com força máxima e extrema rapidez, em combinação com uma tensão da rede de bordo enfraquecida, podem conduzir o ABS até limites técnicos, nos quais deixa de ser cumprida a função reguladora.
Após as observações sistemáticas da BMW Motorrad, não ocorreu uma situação comparável na circulação em estrada ou também nos treinos em pista.
Nos treinos de segurança de circulação devem observar-se as seguintes indicações:

- antes de cada exercício de travagem, observar as luzes de advertência e de controlo
- após, no máximo, cinco exercícios de travagem deve percorrer um trajecto mais longo de modo a carregar a bateria
- desligar consumidores como aquecimentos dos assentos e punhos, rádio, sistema de navegação e acessórios conectados na tomada
- durante os intervalos e enquanto conferencia com alguém, deve desligar a ignição; se o motor for desligado através do interruptor de desactivação

de emergência, a luz e todos os sistemas electrónicos permanecem ligados e solicitam a bateria

Como fazer para conseguir a distância de travagem mais curta?

Durante uma travagem, a distribuição dinâmica da carga entre a roda dianteira e a traseira altera-se. Quanto mais forte a travagem, maior será a carga sobre a roda dianteira. Quanto maior a carga sobre a roda, maior a força de travagem que pode ser transmitida. Para conseguir a distância de travagem mais curta, o travão da roda dianteira deve ser accionado de modo continuado e cada vez com mais força. Deste modo explora-se o aumento da carga dinâmica na roda dianteira da melhor forma. Ao mesmo tempo também se deveria accionar a embraiagem.

Nas "travagens violentas" frequentemente treinadas, nas quais a pressão de travagem é gerada o mais instantâneo possível e com toda a força, a distribuição da carga dinâmica não consegue acompanhar o aumento da desacelaração nem transmitir completamente a força de travagem para a faixa de rodagem. Para que a roda dianteira não bloqueie, o ABS deve intervir e diminuir a pressão de travagem; a distância de travagem torna-se mais comprida.

O que sucede em caso de falha do controlo ABS?

Uma avaria no BMW Motorrad Integral ABS é indicada através de uma indicação de advertência correspondente no instrumento combinado.

Se falhar apenas o controlo ABS, o sistema integral e o aumento da eficácia do travão assistido permanecem em funcionamento. Se também estes sistemas falharem, entra em acção a função de travagem residual. Neste caso, as forças a aplicar nas alavancas do travão tornam-se consideravelmente maiores e o curso da alavanca necessário torna-se mais comprido.

A função de travagem residual é uma função mecânica e, em caso de falha do BMW Motorrad Integral ABS, está sempre disponível independentemente do estado da bateria. Ela corresponde a todas as exigências da legislação mundial para a configuração de travões de veículos motorizados e permite ao condutor travar o veículo.

Em deslocações com a função de travagem residual devem observar-se as seguintes indicações:

- ajustar curso máximo para a alavanca do travão
- travar sempre com o travão da roda dianteira e da roda traseira
- em situações controladas, efectuar travagens de teste para experimentar o comportamento de resposta do travão
- observar a condição da faixa de rodagem e adaptar a força de travagem em conformidade
- visto tratar-se de uma função do regime de emergência, deve procurar-se o mais rapidamente possível uma oficina especializada, de preferência um concessionário BMW Motorrad

Qual a importância de uma manutenção periódica?

⚠ O estado de cada sistema técnico depende sempre do seu estado de manutenção.
Para assegurar que o estado de manutenção do BMW Motorrad Integral ABS seja o apropriado, é absolutamente necessário respeitarem-se os intervalos de inspecção prescritos.◀

Como está configurado o BMW Motorrad Integral ABS?

No âmbito da física de deslocamento, o BMW Motorrad Integral ABS assegura a estabilidade de marcha em qualquer piso. O sistema não está adequado para exigências especiais, resultantes de extremas condições de competição em todo-o-terreno ou num circuito de corrida.

BMW Motorrad

**Nº para encomendas:
01 49 7 699 279
07.2005
1ª edição POR/RF**

**Pelo prazer
de conduzir**